



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**CONSTITUINTES CORPORAIS COMESTÍVEIS E NÃO COMESTÍVEIS DE
CATETOS (*Tayassu tajacu*, Linnaeus, 1758) CRIADOS EM CATIVEIROS NO
SEMIÁRIDO NORDESTINO: EFEITOS DA IDADE E SEXO**

SALOMÃO CAMBUÍ DE FIGUEIREDO

**Patos-PB
2016**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**CONSTITUINTES CORPORAIS COMESTÍVEIS E NÃO COMESTÍVEIS DE
CATETOS (*Tayassu tajacu*, Linnaeus, 1758) CRIADOS EM CATIVEIROS NO
SEMIÁRIDO NORDESTINO: EFEITOS DA IDADE E SEXO**

Tese apresentada à Universidade Federal de
Campina Grande, como exigência do
Programa de Pós-Graduação em Medicina
Veterinária, para obtenção do título de Doutor.

Doutorando: Salomão Cambuí de Figueiredo

Orientador: Prof. Dr. Marcílio Fontes César

Co-orientador: Prof. Dr. Danilo José Ayres de Menezes

Patos-PB
2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

F475c Figueiredo, Salomão Cambuí de.
Constituintes corporais comestíveis e não comestíveis de cateto (*Tayassu tajacu*, Linnaeus, 1758) criados em cativeiros no semiárido nordestino: efeito da idade e sexo / Salomão Cambuí de Figueiredo. – Patos, 2016.
86f.: il.

Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2016.

“Orientação: Prof. Dr. Marcílio Fontes Cézer”.

“Co-Orientador: Prof. Dr. Danilo José Ayres de Menezes”.

Referências.

1. Cateto. 2. Selvagem. 3. Rendimento de carcaça. I. Título.

CDU 636.033

**CONSTITUINTES CORPORAIS COMESTÍVEIS E NÃO COMESTÍVEIS DE
CATETOS (*Tayassu tajacu*, Linnaeus, 1758) CRIADOS EM CATIVEIROS NO
SEMIÁRIDO NORDESTINO: EFEITOS DA IDADE E SEXO.**

Salomão Cambuí de Figueiredo

Aprovada em 13/07/2016.

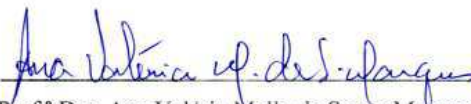
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Marcílio Fontes Cezar
Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária/CSTR/UFCG – Patos/PB
(Orientador)



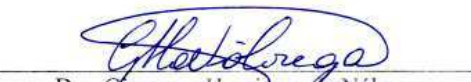
Prof. Dr. Bonifácio Benício de Souza
Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária/CSTR/UFCG – Patos/PB



Prof.ª Dra. Ana Valéria Mello de Souza Marques
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPB Campus de Sousa/PB



Prof. Dr. Felipe Queiroga Cartaxo
Departamento de Agrárias e Exatas/CCHA/UEPB - Catolé do Rocha/PB



Dra. Giovanna Henriques da Nóbrega
Médica Veterinária/Prefeitura de Gravatá/PE

PATOS

2016

“De Patos para o mundo.”

Sempre agradecido e reconhecedor àquele homem chamado Jesus.

Dedico esta jornada a Deus, minha família, esposa e filha.

Agradeço

Agradecimento à cidade de Patos, meu segundo lar, terra de gente acolhedora, alegre, esperançosa... Aqui cheguei garoto, e saí um profissional.

À **Universidade Federal de Campina grande - UFCG**, Campus de Patos-PB, por mais de uma década de acolhimento e educação.

À **Universidade Federal da Paraíba** - Campus Areia, pelo apoio do Laboratório de Avaliação e Tipificação de carcaças – CCA nas análises da carne.

Ao **Centro de Tecnologia do Couro e do Calçado Albano Franco CTCC-SENAI**, Campina Grande, pela colaboração na análise do couro.

Ao orientador, professor **Marcílio Fontes César**, pela orientação, atenção e apoio, que, para além dos ensinamentos científicos, ficarão os exemplos de simplicidade e modéstia.

Ao Co-orientador **Danilo José Ayres de Menezes**, pelos conhecimentos repassados, colaboração e amizade.

Ao professor **José Moraes Pereira Filho**, pelo apoio e essencial colaboração neste trabalho.

Ao professor **Moacir Franco de Oliveira**, pelo apoio e doação dos animais, essencial ao desenvolvimento deste trabalho.

Especial agradecimento à Doutora e amiga **Maiza Araújo Cordão**, pessoa de coração enorme, que nunca mediu esforços para contribuir com bom andamento desta pesquisa.

À professora Ana Valéria, pela paciência e apoio durante este trabalho.

Agradecimento aos médicos veterinários e amigos Bênio Alexandre e Diego, por me acolherem semanas a fim em sua casa. De igual modo, ao amigo Silvano e família pela amizade e descontraídas conversas.

Às “meninas do laboratório”, Bárbara, Joainne, e demais colegas que sempre fazem multirão de ajuda aos pós-graduandos.

Ao Jonas e Ari, ambos sempre prestativos e prontos para desembaraçar nossos problemas junto a Pós, por vezes, além de suas atribuições.

À médica veterinária e inestimável amiga Tásia, que sempre vibrou pelas minhas realizações acadêmicas e profissionais.

A todos os servidores técnicos e pessoal de apoio, os quais são igualmente importantes na execução e desenvolvimento da pesquisa neste campus.

A lista é infundável... São muitos a agradecer e a todos sou grato. Mesmo os que aqui não foram citados, verdadeiramente, sintam-se também agradecidos. Meu muito obrigado!

FIGUEIREDO, Salomão Cambuí. **“Constituintes corporais comestíveis e não comestíveis de catetos (*Tayassu tajacu*, Linnaeus, 1758) criados em cativeiros no semiárido nordestino: efeitos da idade e sexo”**. Patos, PB: UFCG, 2016. 85 f. (Tese – Doutorado em Medicina Veterinária)

RESUMO GERAL

O cateto, *Tayassu tajacu*, é uma das espécies silvestres mais consumidas no Brasil. Estudos sobre esta espécie animal vem sendo desenvolvidos com perspectivas para contribuir com a cadeia de produção de alimentos. Esta proposta teve como objetivo avaliar, em função do sexo e idade de abate, as características quantitativas e qualitativas da carcaça e da carne de catetos criados em cativeiro no semiárido nordestino. O trabalho foi desenvolvido na Faculdade de Medicina Veterinária – UFCG em parceria com o Centro de Multiplicação de Animais Silvestres – UFERSA, autorizados pelo órgão de proteção ao meio ambiente e fauna – SISBIO. Foram utilizados 12 catetos, sendo seis machos e seis fêmeas, dos quais metade composto por animais jovens (de dez meses abaixo) e a outra metade de animais adultos (acima de dez meses de idade). Para obtenção e avaliação da carcaça os animais foram submetidos a restrição de alimentos, pesados e abatidos. A alimentação dos animais consistiu de ração comercial para suíno contendo 18,0% de proteína bruta, 3.300 kcal/kg de energia digestível, com acesso contínuo a água. Considerando não ser espécie melhorada zootecnicamente, os catetos apresentaram excelentes rendimentos de carcaça (74,44%) e, por conseguinte, elevada capacidade para a produção de carne. Idade e sexo, não apresentaram interferência neste rendimento ($P>0,05$). A pele dos catetos deu origem a um couro singular, apresentando qualificação tipo “A” nos testes, sendo este o não constituinte da carcaça mais valorado nesta espécie. Independente do sexo ou idade, os catetos demonstraram elevada área de olho de lombo (cerca de 24,39cm²), superior às médias relatadas em outras espécies nesta faixa de peso. O pH final mostrou-se mais elevado nos adultos, com média de 5,73, considerada uma faixa típica para a carne de suínos. Os catetos apresentaram relevante desenvolvimento muscular nos cortes de maior interesse comercial, sendo que a perna apresentou rendimento de 25,76%. Semelhantemente, foi identificada expressiva musculabilidade no corte pescoço (68,70%), tendo as fêmeas apresentado maior desenvolvimento ($P<0,05$). Por fim, os testes de cisalhamento demonstraram substancial maciez da carne desta espécie, apresentando valores sensivelmente baixos ao corte (máximo de 2,50 kg de força).

Palavras-chave: Cateto, selvagem, rendimento de carcaça.

FIGUEIREDO, Salomão Cambuí. **“Edible body constituents and inedible collared peccary (*Tayassu tajacu*, Linnaeus, 1758) raised in captivity in the northeastern semi-arid region: effects of age and sex”**. Patos, PB: UFCG, 2016. 85 f. (Thesis - Doctor of Veterinary Medicine)

GENERAL ABSTRACT

The collared peccary, *Tayassu tajacu*, is one of the wild species most consumed in Brazil. Studies of this animal species have been developed with prospects to contribute to the food production chain. This proposal aimed to evaluate, according to sex and age at slaughter, the quantitative and qualitative characteristics of carcass and meat peccary raised in captivity in the northeastern semi-arid. The study was conducted at the Faculty of Veterinary Medicine - UFCG in partnership with the Center of Multiplication of Wild Animals - UFERSA, authorized by the environmental and fauna protection agency - SISBIO. 12 peccaries were used, six males and six females, half of which consists of young animals (ten months below) and half of erates animals (over ten months). To obtain and evaluate housing the animals were subjected to food restriction, weighed and killed. The animal feed is of commercial feed for swine containing 18.0% crude protein, 3,300 kcal / kg of digestible energy, with continuous access to water. Whereas not be improved species, the legs showed excellent carcass yield (74.00%) and therefore high capacity for meat production. Age and sex did not show interference in this yield ($P > 0.05$). The skin gave rise to a unique leather, with type rating "A" in the tests, which is the constituent not the most valued housing in this species. Regardless of sex or age, the animals showed high ribeye area (about 24.39cm^2), higher than the average reported in other species in this weight range. The final pH was more elevated in adults, with an average of 5.73, considered a typical range for meat from pigs. The cathetus showed significant muscle development in greater commercial interest cuts, and the leg presented yield of 25.76%. Similarly, it was identified significant musculature in the neck cut (68.70%) and females showed higher development ($P < 0.05$). Finally, shear tests showed substantial tenderness of the meat of this species, apresentanto significantly lower shear values (maximum of 2.50 kg of force).

Keywords: peccary, wild, carcass yield.

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1

Figura 1 – Secção da carcaça de cateto (<i>Tayassu tajacu</i>) criado em cativeiro no semiárido nordestino.....	17
--	----

CAPÍTULO 2

Figura 1 – Secção da carcaça e área de olho de lombo de cateto (<i>Tayassu tajacu</i>) criados em cativeiro no semiárido nordestino	39
--	----

CAPÍTULO 3

Figura 1 – Secção da carcaça de cateto (<i>Tayassu tajacu</i>) criado em cativeiro no semiárido nordestino.....	56
--	----

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 1

- Tabela 1** – Peso vivo ao abate, peso carcaça quente, rendimento verdadeiro, peso carcaça fria, rendimento comercial, peso corpo vazio e rendimento biológico da carcaça de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro 31
- Tabela 2** – Peso (g) e rendimento (%) de não constituintes da carcaça (parte não comestível) de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro..... 32
- Tabela 3** – Peso (g) e rendimento (%) de não constituintes da carcaça (parte comestível) de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro. 33
- Tabela 4** – Determinação da medida de resistência à flexões contínuas para couro de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro – conforme NBR 11114/2013..... 34

CAPÍTULO 2

- Tabela 1** – Valores de pH, temperatura e perda de peso por resfriamento da carcaça de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro. 40
- Tabela 2** – Variáveis morfométricas da carcaça de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro..... 41
- Tabela 3** – Peso e rendimentos dos cortes da carcaça de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro..... 43
- Tabela 4** – Área de olho de lombo, conformação da carcaça e cor da carne de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro. 44
- Tabela 5** – Força de cisalhamento, perda por cocção e cor da carne de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro. 45

CAPÍTULO 3

- Tabela 1** – Peso, rendimento e relações teciduais da carcaça de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro. 57
- Tabela 2** – Peso, rendimento e relações teciduais da perna de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro..... 58

Tabela 3 – Peso, rendimento e relações teciduais do corte paleta de catetos (<i>Tayassu tajacu</i>) criados em cativeiro.	60
Tabela 4 – Desdobramento da interação do osso (g) da paleta de catetos (<i>Tayassu tajacu</i>) criados em cativeiro.	61
Tabela 5 – Peso, rendimento e relações teciduais do corte costilhar de catetos (<i>Tayassu tajacu</i>) criados em cativeiro.	61
Tabela 6 – Desdobramento da interação das variáveis do corte costilhar de catetos (<i>Tayassu tajacu</i>) criados em cativeiro.	63
Tabela 7 – Peso, rendimento e relações teciduais do corte pescoço de catetos (<i>Tayassu tajacu</i>) criados em cativeiro.	65

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL	12
CAPÍTULO 1	13
Avaliação do peso, rendimento de carcaça e não constituintes de carcaças de catetos (<i>Tayassu tajacu</i>, L.) criados em cativeiro	14
RESUMO	14
Introdução	15
Material e Métodos	16
Resultados e Discussões	18
Conclusões	26
Referências	26
CAPÍTULO 2	35
Características da carcaça e da carne de catetos (<i>Tayassu tajacu</i>, L.) criados em cativeiro no Brasil	36
Resumo	36
Abstract	36
Introdução	37
Material e Métodos	38
Resultados e Discussões	40
Conclusões	46
Agradecimentos	46
Referências	47
CAPÍTULO 3	52
Composição tecidual dos cortes comerciais da carcaça de catetos (<i>Tayassu tajacu</i>, L.) criados em cativeiro no Brasil	53
Resumo	53
Abstract	53
Introdução	54
Material e Métodos	55
Resultados e Discussões	57
Conclusões	66

Agradecimentos	66
Referências	66
CONCLUSÕES GERAIS	71
Submissões	81
Diretrizes para Autores	81

INTRODUÇÃO GERAL

Barreiras comerciais, crises econômicas em diversos países e problemas relacionados a segurança alimentar, vem causando sérias mudanças no perfil do mercado das três principais carnes consumidas no mundo (bovina, suína e frango). Somente em 2014, o consumo agregado de carnes no mundo alcançou 225 milhões de toneladas, volume cada vez mais superior ao dos anos anteriores.

O consumo de carne apresenta-se crescente, tendo o Brasil o triplo da média mundial, 102 kg/hab, denotando a crescente busca da população por proteína de origem animal. Este fator deve-se, em parte, ao aumento do potencial de compra das classes de menor poder aquisitivo, bem como das políticas de governo que vem incentivando o setor de produção animal em suas diversas escalas.

Embora a produção de carnes se encontre concentrada na exploração de bovinos, suínos e aves, há um grande interesse social na disponibilização de novas fontes proteicas, especialmente a oriunda dos animais silvestres, uma vez que, além de oferecer novos produtos ao mercado, resultando em vantagens econômicas e sociais, protege tais espécies da extinção.

No Brasil, assim como em muitos países da América do Sul, a fauna silvestre é uma importante fonte de proteína animal, sendo o cateto (*Tayassu tajacu*), também conhecido como caititu ou porco-do-mato, uma das espécies com maior potencial zootécnico para a produção de carne.

O cateto adapta-se facilmente às condições de cativeiro e por consumir uma ampla variedade alimentos, apresenta-se como uma das mais indicadas para serem introduzidas como atividade comercial.

Por sua vez, a criação de animais nativos em cativeiros pode vir a contribuir para o crescimento econômico regional, bem como, para a preservação das espécies na natureza, uma vez que explorada racionalmente, dando fácil acesso a seus produtos, inibe a busca destes animais no seu habitat natural. Entretanto, para este fim faz-se necessário pesquisas voltadas ao adequado manejo produtivo dos catetos visando o melhor aproveitamento destes animais, quando voltados para a criação comercial.

Portanto, objetivou-se com este trabalho avaliar, em função do sexo e idade de abate, as características quantitativas e qualitativas da carcaça e da carne de catetos criados em cativeiro no semiárido nordestino.

35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68

CAPÍTULO 1

AVALIAÇÃO DO PESO, RENDIMENTO DE CARCAÇA E NÃO CONSTITUINTES DE
CARCAÇA DE CATETOS (*TAYASSU TAJACU*, L.): EFEITOS DA IDADE E SEXO

Versão em português

(Manuscrito submetido para avaliação na Revista Brasileira de Zootecnia - ISSN 1806-9290)

69 **Avaliação do peso, rendimento de carcaça e não constituintes de carcaça de**
70 **catetos (*Tayassu tajacu*, L.): efeitos da idade e sexo**

71

72 **Salomão Cambuí de Figueiredo¹, Marcílio Fontes César¹, Danilo José Ayres de**
73 **Menezes¹, José Morais Pereira Filho¹, Moacir Franco de Oliveira², Maiza Araújo**
74 **Cordão¹, Ana Valéria Mello Souza Marques² e Vivianne Cambuí Figueiredo Rocha¹**

75 ¹ Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, Faculdade de Medicina Veterinária,
76 Patos, PB, Brazil.

77 ² Universidade Federal Rural do Semi-Árido-UFERSA, Faculdade de Medicina Veterinária,
78 Mossoró, RN, Brazil.

79

80

RESUMO

81 Objetivou-se avaliar os constituintes corporais comestíveis e não-comestíveis de catetos
82 (*Tayassu tajacu*, L.) criados em cativeiro no Brasil. O modal estatístico utilizado foi o
83 delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC) com seis repetições em esquema
84 fatorial de 3 x 3 (dois sexos e duas idades de abate). O estudo foi realizado no laboratório de
85 carcaça e carne do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade Federal de Campina
86 Grande, em Patos-PB, em colaboração com o Centro de Multiplicação de Animais
87 Silvestres (CEMAS)/Mossoró – RN. Foram utilizados 12 catetos, sendo seis machos e seis
88 fêmeas, dos quais metade foram animais jovens (inferior a dez meses) e a outra metade
89 constituída por adultos (acima de dez meses de idade). A pesquisa foi autorizada pelo Sistema
90 de Autorização e Informação em Biodiversidade – SISBIO/ICMBio. Os resultados obtidos
91 demonstraram que a média de peso vivo ao abate (PVA) dos catetos foi de 15,850kg para
92 jovens e 19,941kg para adultos (P<0,01). Assim, o rendimento de carcaça quente (PCQ) foi
93 de 72,4% e 74,5%, respectivamente, sendo a idade considerada como fator positivo para o
94 aumento do peso da carcaça e de seu rendimento, no entanto não foram afetadas pelo sexo.
95 Foi indentificado variação estatística entre o peso do fígado, pulmão e coração em função da
96 idade. Em relação aos testes físico-mecânicos, conclui-se que os catetos apresentam couro
97 com características de elevada suavidade, leveza e flexibilidade, atendendo aos parâmetros
98 da indústria coureira.

99

100 **Palavras-chave:** animais silvestres, abate, pele, produção de carne.

101

102

Introdução

103

104 No Brasil, assim como em muitos países da América do Sul, a fauna silvestre é uma
105 importante fonte de proteína animal (Oda et al., 2004). Nesse contexto, o cateto (*Tayassu*
106 *tajacu*) se apresenta como uma espécie com grande potencial zootécnico para a produção de
107 carnes de alto valor biológico e peles com características biológicas singulares (Fang et al.,
108 2008).

109

Os pecaris, assim também conhecidos, são artiodáctilas da subordem Suiformes, sendo
110 membros da família *Tayassuidae* (Sowls, 1984). Apresentam-se semelhantes aos suínos
111 domésticos, no entanto, são evoluídos ecologicamente e biologicamente de forma distinta aos
112 membros do grupo Suiformes (Fang et al., 2008).

113

De acordo com Medeiros et al. (2008), a rentabilidade de uma espécie voltada a
114 produção de carne deve contemplar não somente os componentes da carcaça mas também os
115 não constituintes da carcaça, proporcionando retorno econômico para os produtores e
116 diversificando o modal de produção. A comercialização do animal como um todo deve levar
117 em consideração, além do peso vivo, os não componentes da carcaça e a valorização destes
118 (Alves et al., 2003). Dessa forma, o rendimento de carcaça passa a não ser o único item
119 valorizado no animal (Camilo et al., 2012), existindo horizonte de mercado para os não
120 constituintes da carcaça, em especial para as peles nobres.

121

Em relação aos catetos, no mercado internacional a pele pode inclusive ultrapassar o
122 valor de venda da carne (Bodmer et al., 1990; Fang et al., 2008). Com referência aos não
123 constituintes da carcaça, Saadoun e Cabrera (2008) relataram não ter encontrado dados sobre
124 esta espécie na literatura científica. A constatação de Antunes et al. (2014) é que pouca ou
125 nenhuma informação técnica foi gerada a respeito, principalmente relativa aos não
126 constituintes.

127 Portanto, a presente pesquisa teve por objetivo avaliar os efeitos da idade e sexo sobre o
128 rendimento da carcaça e não constituintes da carcaça, com ênfase a pele, de catetos (*Tayassu*
129 *tajacu*, L.) criados em cativeiro no Brasil.

130 **Material e Métodos**

131 O estudo foi realizado mediante autorização expedida pelo Sistema de Autorização e
132 Informação em Biodiversidade – SISBIO/ICMBio, registro nº 36263-1.

133 A fase experimental “*in vivo*” foi conduzida no Centro de Multiplicação de Animais
134 Silvestres (CEMAS)/UFERSA, localizado no município de Mossoró, Rio Grande do Norte,
135 situado às coordenadas geográficas 5°11’ de Latitude Sul e 37° de Longitude Oeste, com
136 altitude média de 16 metros. A obtenção e avaliação das carcaças foram realizadas no
137 laboratório de carcaça e carne do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade
138 Federal de Campina Grande, em Patos-PB, seguindo a metodologia de César e Sousa (2007).

139 Foram utilizados 12 catetos, sendo seis machos e seis fêmeas, dos quais metade foram
140 animais jovens (inferior a dez meses) e a outra metade constituída por adultos (acima de dez
141 meses de idade). O manejo nutricional foi o adotado na rotina do criatório do CEMAS, onde
142 duas vezes ao dia era fornecido aos animais ração comercial para suíno contendo 18,0% de
143 proteína bruta, 3.300 kcal/kg de energia digestível e com acesso contínuo a água.

144 Após jejum hídrico e alimentar de 18 horas, os catetos foram pesados, determinando o
145 peso vivo ao abate (PVA), atordoados por meio de método mecânico, segundo a Instrução
146 Normativa N° 3 da SDA/MAPA, em seguida foram suspensos pelas patas traseiras, sangrados
147 pela veia jugular e artéria carótida, esfolados e, por fim, eviscerados.

148 Posteriormente, os constituintes corporais gerados foram agrupados em carcaça e não
149 constituintes da carcaça. Estes últimos foram divididos em partes comestível (TGI, sangue,
150 fígado, pulmão, coração, rins e baço) e não-comestível (pele, cabeça, glândula de cheiro,
151 bexiga e patas).

152 As carcaças foram pesadas, obtendo-se o peso da carcaça quente (PCQ), o qual foi
153 relacionado ao PVA para determinar o rendimento verdadeiro ($PCQ/PVA \times 100$). Em seguida
154 as carcaças foram acondicionadas em sacos plásticos, transportadas para uma câmara fria a 4
155 °C, onde permaneceram por um período de 24 h para a obtenção do peso da carcaça fria
156 (PCF) e, posteriormente, estimar o rendimento comercial da carcaça ($PCF/PVA \times 100$). Os
157 não constituintes da carcaça após terem sido pesados foram também relacionados ao PCV
158 para a determinação de seus rendimentos (Figura 1).

159

160
161

Figura 1 – Secção da carcaça de cateto (*Tayassu tajacu*) criado em
cativoiro no semiárido nordestino

162
163
164
165
166

Fonte: (FIGUEIREDO, S. C., 2016).

A pele além de ter seu peso e rendimento determinados, sua qualidade também foi
167 estimada. Para tanto, amostras de pele foram encaminhadas para ensaios físico-mecânicos no
168 Centro de Tecnologia do Couro e do Calçado Albano Franco CTCC-SENAI, Campina
169 Grande-PB, que possui laboratório certificado (ISO 17025), seguindo padrões do Instituto
170 Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO.

171 As peles foram embaladas em sacos plásticos e armazenadas em freezer a -18°C até o
172 momento do processamento, conforme metodologia descrita por Silva Sobrinho e Jacinto
173 (1992). O curtimento foi realizado segundo metodologia de Badische Anilin und Soda-
174 Fabriken - BASF (1976), seguindo as etapas de remolho, caleiro, desencalagem, purga,
175 desengraxe, píquel, curtimento, basificação, neutralização, recurtimento, secagem e
176 amaciamento.

177 As medidas da espessura dos couros obtidos, necessárias aos cálculos de resistência à
178 tração e ao rasgamento, foram aferidas em espessímetro, conforme norma NBR 11052
179 (ABNT, 1997a). Os corpos-de-prova para os ensaios de resistência à tração e ao rasgamento
180 progressivo foram retirados na prensa hidráulica, modelo balancim, por meio de navalhas com
181 dimensões descritas nas normas NBR 11035 (ABNT, 1990). Os testes de resistência à tração e
182 ao alongamento e a determinação da força de rasgamento progressivo foram realizados em
183 equipamento dinamômetro, segundo normas NBR 11041 (ABNT, 1997b) e NBR 11055
184 (ABNT, 1997c). Para determinação da ruptura e da distensão da flor do couro pelo lastômetro,
185 foram retirados três corpos-de-prova nos formatos e tamanhos estabelecidos na norma NBR
186 11669 (ABNT, 1991), em dois sentidos (paralelo e perpendicular).

187 O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC) com seis
188 repetições em esquema fatorial de 3 x 3 (dois sexos e duas idades de abate). Os resultados
189 obtidos foram submetidos à análise de variância, com o auxílio do programa SAS (Statistical
190 Analysis System, versão 9.1.) e os valores médios comparados pelo teste de Tukey a 5,0% de
191 significância.

192 **Resultados e Discussões**

193 Em relação ao PVA, PCQ, PCF e PCV, os animais diferiram estatisticamente ($P < 0,05$)
194 quanto a idade, onde os adultos superaram os jovens. No entanto, quanto aos rendimentos
195 verdadeiro (RV), comercial (RC), e biológico (RB), a idade não exerceu nenhum efeito

196 significativo ($P>0,05$). Quanto ao sexo não houve diferença ($P>0,05$) em nenhuma variável
197 analisada, indicando que machos e fêmeas obtiveram mesmo peso e rendimento de carcaça
198 (Tabela 1).

199 O menor peso vivo ao abate (PVA) dos catetos jovens, em relação aos adultos, resultou
200 também em menores rendimentos de carcaças. Inversamente, a similaridade de PVA entre
201 sexos, levaram os mesmos a apresentarem rendimentos de carcaças iguais ($P>0,05$), uma vez
202 que, segundo Mattos et al., (2006), normalmente animais com pesos vivos ao abate maiores
203 resultam em carcaças mais pesadas e, por conseguinte, em maior rendimento das mesmas.

204 Ferreira e Hoffman (2001) pesquisaram a composição da carcaça em nove duikers
205 adultos (*Sylvicapra grimmia*), pequenos ruminantes selvagens bastante consumidos na África
206 do Sul, e encontraram rendimento de carcaça de 79,0%, valor semelhante ao obtido neste
207 trabalho.

208 Todavia, Gonzales (1995) obteve rendimento de carcaça de apenas 51,5% para
209 capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) com peso corporal médio de 44,2kg. Cabrera et al.,
210 (2007), trabalhando com avaliação de carcaça de nutria (*Myocastor coypus*), não observou
211 diferença estatística em função do gênero e idade para o rendimento de carcaça quente (RCQ),
212 a qual chegou ao peso médio de 56,2% nos machos e 55,4% nas fêmeas. Média semelhante de
213 rendimento de carcaça em animais silvestres foi encontrado por Cristofanelli et al. (2005) para
214 alpacas (*Lama pacos*), 55,7%.

215 Assim, para Saadoun e Cabrera (2008), dentre os mamíferos silvestres elencados com
216 elevado potencial de utilização como fonte de alimento humano, os catetos (*Tayassu tajacu*)
217 foram os que melhor rendimento de carcaça apresentaram, 59,5% para machos adultos
218 (Nildo da Silva et al., 2002); informação semelhante a que foi descrita por Nogueira Filho
219 (1999) que encontrou 55,0% de rendimento de carcaça para catetos adultos. A diferença do

220 rendimento de carcaça de cateto entre estes autores e esta pesquisa pode estar relacionada às
221 variações na metodologia aplicada, bem como ao sistema de manejo empregado.

222 Os resultados desta pesquisa são superiores ao rendimento de carcaça quente encontrado
223 por Hoffman et al., (2009) em Gnus (*Connochaetus gnou*), bovídeos selvagens criados
224 extensivamente em reserva, que apresentou 51,0% de RCQ. De igual modo, pesquisas
225 realizadas por Ramos, et al., (2009), com quatro queixadas (*Tayassu pecari*) adultos, espécie
226 análoga aos catetos, demonstraram também RCQ médio menor (54,0%) que o obtido nesta
227 pesquisa. Tanto os queixadas quanto os gnus são animais que apresentam tamanho cefálico
228 proporcionalmente grande em relação ao corpo, sendo que este último ainda dispõe de um
229 sultuoso par de chifres. Como a cabeça é um não constituinte da carcaça e sua massa nessas
230 espécies é inversamente propocional ao peso da região corporal em que está inserida a
231 carcaça, esta pode ser uma explicação plausível ao modesto rendimento de carcaça nestas duas
232 espécies.

233 Rosa et al., (2008), trabalhando com caracterização de carcaças de suínos em diferentes
234 idades e peso ao abate, obteve rendimentos de carcaça de até 82,0%, sendo este valor superior
235 aos encontrados nesta pesquisa. No entanto, é imperativo ressaltar que para estes suínos, a
236 cabeça, a pele e os pés compuseram o peso da carcaça, o que certamente elevou
237 vertiginosamente o rendimento de carcaça quente (RCQ) (Barbosa et al., 2005).

238 Apesar da ancestralidade e proximidade filogenética com os suínos domésticos, nas
239 pesquisas voltadas a produção e tipificação de carcaça, os catetos se mostraram mais
240 semelhantes aos pequenos ruminantes, tanto pelo pequeno porte, quanto pela plasticidade
241 alimentar e mesmo a rusticidade, o que tem justificado a comparação de vários parâmetros e
242 técnicas entre estas espécies (Albuquerque et al., 2009; Mendes, 2008; Ramos et al., 2009).
243 Porém, fatidicamente a carcaça de catetos supera largamente os rendimentos relatados na
244 literatura de caprinos e ovinos. A escassez de resultados com carcaças de catetos tem sido um

245 desafio, tornado-se imperioso mais estudos nesta linha de pesquisa. Não obstante, é
246 perceptível a capacidade produtiva destes animais, sem nenhum melhoramento genético ou
247 implementação nutricional, quando comparados a outras espécies silvestres e até mesmo
248 domésticas.

249 De fato, Carvalho et al. (2006), trabalhando com cordeiros mestiços da raça Texel,
250 suplementados com 1,0% do PV de concentrado, encontraram 41,52% de rendimento de
251 carcaça quente (RCQ). De igual modo, Gonçalves (2007) registrou valores médios de 36,80%
252 para ovinos provenientes da raça Santa Inês e Dantas et al. (2008) encontraram até 40,25%,
253 para ovinos Santa Inês suplementados com 1,5% do PV de concentrado. Cordão et al. (2014),
254 em experimento com blocos multinutricionais, encontraram rendimentos mais elevados para
255 estes ruminantes, 53,0%, contudo ainda distante dos valores relatados neste trabalho com
256 catetos.

257 A importância do estudo dos percentuais de componentes não constituintes da carcaça
258 na produção de uma espécie é justificada pelo seu relevante valor agregado (Araújo Filho et
259 al., 2007), notadamente daqueles comestíveis. Com relação à pele, esta apresenta elevado
260 valor econômico no mercado de couro quando destinada a produção de artigos específicos.
261 Em alguns casos, a pele pode atingir valor de venda superior ao da própria carcaça (Aparicio
262 et al., 2007).

263 Quanto a parte não comestível dos não constituintes da carcaça, observa-se diferenças
264 quanto a idade dos catetos apenas para o peso da pele e cabeça ($P < 0,05$), onde os adultos
265 superaram os jovens. Inversamente, os pesos das demais variáveis (glândula de cheiro, bexiga
266 e patas) dessa parte de não constituintes da carcaça foram similares ($P > 0,05$) entre as idades
267 dos animais; fato também observado para todos os rendimentos de todos os constituintes
268 corporais não comestíveis (Tabela 2).

269 Com relação ao sexo, nenhuma variável analisada apresentou diferença ($P>0,05$),
270 indicando que machos e fêmeas apresentaram mesmo peso e rendimento entre os constituintes
271 corporais não comestíveis.

272 Entre os constituintes corporais não comestíveis dos catetos, especial atenção é
273 devotada a pele, justificada por suas características intrínsecas que a traduz em couro nobre de
274 valor comercial elevado. Nesta pesquisa, não houve diferença estatística entre os fatores sexo
275 e idade ao abate para o peso deste não constituinte. Similiar resultado foi relatado por Hoffman
276 (2000) que não observou diferença entre o peso da pele de fêmeas e machos de impalas
277 (*Aepyceros melampus*), perfazendo 3,9% e 4,5% dos não constituintes da carcaça,
278 respectivamente.

279 A bexiga não apresentou variação de peso em função da idade e gênero. Todavia,
280 Araújo Filho et al., (2007), trabalhando com ovinos das raças Santa Inês, Dorper e Morada
281 Nova, perceberam diferença significativa quando analisou este órgão, o que atribuiu as
282 diferenças de genótipos, característica não existente em nossa pesquisa.

283 De forma semelhante, o peso das patas não variou em relação a idade e gênero dos
284 catetos estudados. A remoção das patas da carcaça dos catetos justifica-se pela completa
285 ausência de tecido muscular comestível e pela predominância de ossos e ligamentos, o que as
286 tornam um constituinte corporal não comestível. Além disso, estas estruturas nos catetos são
287 por demais delgadas sendo responsável por menos de 2,0% dos não constituintes.

288 No trabalho realizado por Carvalho Júnior (2009), pesquisando efeito da suplementação
289 em caprinos em terminação, observou-se uma porcentagem variando de 6,0 até 7,0% para o
290 peso das patas, havendo efeito linear decrescente conforme aumentava a idade, o que pode ser
291 explicado pela maior proporção de osso, e ser este um tecido de crescimento precoce em
292 relação ao músculo e à gordura contida na carcaça (César e Souza, 2007). Já Araújo Filho et

293 al. (2007), estudando o efeito da dieta e genótipo sobre não constituintes da carcaça de
294 cordeiros, encontrou a maior proporção (2,6%) do peso das patas para o genótipo Santa Inês.

295 Não obstante, os pés dos suínos, na grande maioria das vezes, em função da
296 disponibilidade de massa tecidual comestível, apresentam-se como componentes das carcaças,
297 o que impossibilita comparação com esta espécie em questão (Rosa et al., 2008).

298 Uma particularidade dos catetos é observada na região dorsal do animal, trata-se de uma
299 glândula de cheiro que é utilizada para a demarcação de território e reconhecimento entre os
300 membros do grupo (Aparicio et al., 2007). Este órgão é um constituinte corporal não
301 comestível, mas conforme observado na Tabela 2, esta estrutura responde por menos de 1,0%
302 do PVA, o que não compromete o rendimento de carcaça dos animais. Apesar de exercer
303 função de caráter territorialista e sexual, os animais jovens em relação aos adultos
304 apresentaram maior rendimento ($P<0,05$) deste órgão ao abate, embora estatisticamente tenha
305 sido similar quanto ao peso e rendimento entre sexos.

306 Com relação aos não constituintes da carcaça comestíveis (Tabela 3), observaram-se
307 diferenças ($P<0,05$) em relação a idade dos catetos para o peso do fígado, com os adultos
308 sendo superiores aos jovens. Contrariamente, o rendimento de pulmão e coração foi maior nos
309 catetos jovens do que nos adultos, provavelmente de maior atividade metabólica desses
310 órgãos nos animais em crescimento. Estes órgãos naturalmente apresentam seus pesos e
311 percentuais de crescimento precoce, em decorrência da necessidade fisiológica do animal em
312 desenvolvê-los para sua sobrevivência (Tonetto et al. 2004). Órgãos como o coração e
313 pulmões são relatados como tendo prioridade no crescimento corporal (Frescura et al., 2005).
314 O desenvolvimento do pulmão e coração também está relacionado com o maior consumo de
315 nutrientes pelo animal, especialmente energia e proteína, visto que os mesmos participam
316 ativamente no metabolismo e queima de energia (Black, 1989). Ademais, como os catetos são
317 animais selvagens demasiadamente territoriais, a disputa entre os membros adultos do grupo

318 pode trazer estresse alimentar e dispêndio de energia entre os adultos, ao passo que os animais
319 jovens, afastados de intreveiros, acessam com mais frequência a alimentação que se encontrava
320 *ad libitum* a todos.

321 Todavia, nenhuma variável analisada apresentou diferença ($P>0,05$) com relação ao
322 sexo, demonstrando que machos e fêmeas apresentaram mesmo peso e rendimento entre os
323 não-constituintes da carcaça parte comestível.

324 Segundo Gastaldi et al. (2001), os órgãos e vísceras são influenciados pela raça, idade,
325 peso vivo, sexo e, sobretudo, pelo estado nutricional. Como a oferta de alimentos em nosso
326 estudo foi ininterrupta e à vontade, o fator nutricional não interferiu, o que pode ter contribuído
327 para a similaridade de pesos e das proporções (%) de todos não constituintes comestíveis da
328 carcaça entre os gêneros. O reflexo de tal fato é melhor demonstrado pela inexistência de
329 diferença estatística entre idades e sexos em relação ao peso e rendimento do TGI vazio neste
330 estudo, sendo este responsável por menos de 6,0% do peso do peso vivo ao abate (PVA).

331 As informações dos testes físico-mecânicos com a pele do cateto revelaram que esta,
332 após processamento, dá origem a couros de acabamento excelente, conforme mostra a Tabela
333 4.

334 Neste quesito de acabamento, o couro do cateto tolerou a carga máxima de estresse
335 produzido pelo equipamento de teste, suportando até 50.000 ciclos de flexões, o que denota
336 excelente maleabilidade, flexibilidade e resistência do produto. Segundo a NBR 11114
337 (ABNT, 2013), a avaliação do couro para acabamento pode oscilar de “A”, sem qualquer
338 dano, até “E”, destruição completa da amostra analisada. Jacinto et al. (2005) avaliaram a
339 qualidade de acabamento do couro de bovinos orgânicos no Pantanal Sul-Mato-Grossense e
340 classificaram a qualidade do couro destes animais na categoria “C”, como sendo intermediário
341 e muito inferior ao couro aqui em análise.

342 A espessura média do couro de cateto foi de 1,3 mm, o que a assemelha as melhores
343 peles de caprinos e ovinos. Em vários trabalhos realizados com caprinos e ovinos, a média de
344 espessura encontrada variou entre 0,8 a 1,4mm (Jacinto et al., 2004; Oliveira et al., 2008;
345 Villarroel et al., 2004).

346 No ensaio realizado no equipamento lastômetro, o couro de cateto ultrapassou, sem
347 rompimento, a marca dos 7 mm de distensão, valor estabelecido para um couro de boa
348 qualidade conforme a NBR 11669 (ABNT, 1991), atingindo a média de 7,4 mm,
349 caracterizando elevada elasticidade.

350 O couro de cateto apresentou elevada resistência à tração mecânica, chegando a suportar
351 222N de força, valor superior aos 150N preconizado como limite mínimo. Para o
352 alongamento progressivo, o couro de cateto também superou o mínimo estabelecido de 40%,
353 atingindo até 50% de alongamento nos corpos-de-provas.

354 Os resultados revelados por estas técnicas modernas, de padrão internacional, parecem
355 prenunciar as informações de autores como Bodmer et al. (1996) e Fang et al. (2008),
356 pesquisadores que há anos desenvolvem trabalhos com esta espécie, e que alertavam para a
357 capacidade produtiva e o potencial da pele dos catetos, que era beneficiada em artigos de luxo
358 na europa; que segundo Leathergloves (2015), um único par de luvas custa mais de US\$250
359 dólares ou cerca de R\$ 875 reais em câmbio atual. A leveza e flexibilidade do material, com
360 suavidade semelhante à camurça, o tornaram de fácil e grande eleição no uso em vestuário e
361 outras aplicações que requerem materiais delgados, como luvas e bolsas.

362 Na atualidade a pele desta espécie vem sendo a mais racionalmente explorada na
363 américa do sul. Estima-se que, entre os anos de 1994 a 2002, somente o Peru exportou uma
364 média de 50.000 peles, por ano. Assim, a comercialização da pele vem se consolidando e é
365 mais importante no mercado internacional, enquanto que no mercado interno o comércio da
366 carne de silvestres é a via mais rentável (Aparicio et al., 2007).

367 Isto posto, torna-se reluzente o horizonte comercial desta espécie, sendo que demais
 368 pesquisas que visem fornecer informações científicas do potencial produtivo destes animais
 369 certamente estarão colabando para fomentar a utilização racional por criadores autorizados.
 370 Haja vista que a experiência atual tem mostrado que o cateto pode ser criado sob forma
 371 intensiva em confinamento e totalmente dependente do homem ou em regimes semi-extensivo
 372 de criação (Aparicio et al., 2007), possibilitando maior usufruto destes animais, ao passo que
 373 este modal contribuirá para a conservação deste espécime.

374 **Conclusões**

375 Objetivando-se a exploração para o abate, os catetos apresentam excelentes rendimentos
 376 de carcaça e, por conseguinte, elevada capacidade para a produção de carne, independente da
 377 idade e do sexo; demonstrando inclusive superioridade aos pequenos ruminantes domésticos.
 378 A pele, um dos principais subprodutos da pecuária de corte, gerou couro de cateto com
 379 características físico-mecânicas que lhe confere elevado padrão de qualidade, com algumas
 380 delas superiores àquelas alcançadas pela maioria dos animais domésticos; permitindo atender
 381 as demandas das mais exigentes indústrias coureiras.

382

383 **Referências**

384

385 Albuquerque, N. I.; Contreras, C. C.; Alencar, S.; Meirelles, C. F.; Aguiar, A. P.; Moreira, J.
 386 A. and Packer, I. U. 2009. Propriedades da carne e perfil de ácidos graxos do pernil de
 387 catetos (*Tayassu tajacu*) alimentados com torta de babaçu (*Orbignya phalerata*). Arquivo
 388 Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia 61(6):1419-1427.

389

390 Alves, K. S.; Carvalho, F. F. R.; Ferreira, M. A.; Vêras, A. S. C.; Andrade, M. F.; Costa, R.
 391 G.; Batista, A. M. V.; Medeiros, A. N.; Maior Junior, R. J. S. and Andrade, D. K. B. 2003.
 392 Níveis de energia em dietas de ovinos Santa Inês: características de carcaça e
 393 constituintes corporais. Revista Brasileira de Zootecnia 32(6):1927-1936 (Supl. 2).

394

395 Antunes, A. P.; Shepard Junior, G. H. and Venticinque, E. M. 2014. O comércio internacional
 396 de peles silvestres na Amazônia brasileira no século XX. Boletim do Museu
 397 Paraense Emílio Goeldi 31(2):487-518.

398

399 Aparicio, P. M.; Fita, D. S. and Béjar, M. L. 2007. La sostenibilidad de la Amazonía y la cría
 400 de animales silvestres. Available at:

- 401 <http://www.minag.gob.pe/portal/download/pdf/direccionesyoficinas/dgca/crianza/sostenibilidad_animales_silvestres.pdf> Accessed on: Feb. 03 2016.
402
403
- 404 Araújo Filho, J. T.; Costa, R. G.; Fraga, A. B.; Sousa, W. H.; Gonzaga Neto, S.; Batista, A. S.
405 M. and Cunha, M. G. G. 2007. Efeito de dieta e genótipo sobre medidas morfométricas e
406 não constituintes da carcaça de cordeiros deslanados terminados em confinamento. Revista
407 Brasileira de Saúde e Produção Animal 8(4):394-404.
408
- 409 Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1990. NBR 11035, NB 1199: corte de corpos-de-
410 prova em couro. Rio de Janeiro. 1p.
411
- 412 _____. 1991. Couros: determinação da ruptura e da distensão da flor - Lastômetro, NBR
413 11669. Rio de Janeiro. 4p.
414
- 415 _____. 1997a. NBR 11052, MB 2984: couros – determinação da espessura. Rio de Janeiro.
416 3p.
417
- 418 _____. 1997b. NBR 11041, MB 3013: couros – determinação da resistência à tração e
419 alongamento. Rio de Janeiro. 5p.
420
- 421 _____. 1997c. NBR 11055, MB 3015: couros – determinação da força de rasgamento
422 progressivo. Rio de Janeiro. 4p.
423
- 424 _____. 2013. NBR 11114: couros – determinação da medida de resistência à flexões
425 contínuas. Rio de Janeiro. 7p.
426
- 427 Badische Anilin Und Soda-Fabriken - BASF. 1976. Pieles de animales pequeños: curtición,
428 recurtición, tintura, engrase y acabado. Ludwigshafen: _____. 41p.
429
- 430 Barbosa, L.; Lopes, P. S.; Regazzi, A. J.; Guimarães, S. E. F. and Torres, R. A. 2005.
431 Avaliação de características de carcaça de suínos utilizando-se a análise dos componentes
432 principais. Revista Brasileira de Zootecnia 34(6):2209-2217.
433
- 434 Black, J. L. 1989. Crescimento e desarrollo de corderos. In: Haresing, W. (ed.) Producción
435 ovina. México: AGT Editor. 592p.
436
- 437 Bodmer, R. E.; Bendayán, N. Y.; Moya, L. and Fang, Y. T. 1990. Manejo de fauna silvestre
438 en la Amazonia peruana: análisis de la caza de subsistencia y la comercialización local,
439 nacional e internacional. Boletín de Lima. 70:49-56.
440
- 441 Bodmer, R. E.; Sows, L. and Taber, A. 1996. p.39-49. Importancia económica y utilización
442 humana de los pecaríes. In: Oliver, W. L. R. Pecaríes. Lima: Wust.
443
- 444 Cabrera, M. C.; del Puerto, M.; Olivero, R.; Otero, E. and Saadoun, A. 2007. Growth, yield of
445 carcass and biochemical composition of meat and fat in nutria (*Myocastor coypus*) reared
446 in an intensive production system. Meat Science 76:366-376.
447
- 448 Camilo, D. A.; Pereira, E. S.; Pimentel, P. G.; Costa, M. R. G. F.; Mizubuti, I. Y.; Ribeiro, E.
449 L. A.; Campos, A. C. N.; Pinto, A. P. and Moreno, G. M. B. 2012. Peso e rendimento dos

- 450 componentes não-carcaça de ovinos Morada Nova alimentados com diferentes níveis de
451 energia metabolizável. *Semina: Ciências Agrárias* 33(6):2429-2440.
- 452
- 453 Carvalho, S.; Vergueiro, A.; Kieling, R.; Teixeira, R. C.; Pivato, J.; Viero, R. and Cruz, A. N.
454 2006. Desempenho e características da carcaça de cordeiros mantidos em pastagem de
455 tifton-85 e suplementados com diferentes níveis de concentrado. *Revista Brasileira de*
456 *Agrociência* 12:357-361.
- 457
- 458 Carvalho Júnior, A. M.; Pereira Filho, J. M.; Silva, R. M.; Cézar, M. F.; Silva, A. M. A. and
459 Silva, A. L. N. 2009. Efeito da suplementação nas características de carcaça e dos
460 componentes não-carcaça de caprinos F1 Boer × SRD terminados em pastagem nativa.
461 *Revista Brasileira de Zootecnia* 38(7):1301-1308.
- 462
- 463 Cézar, M. F. and Sousa, W. H. 2007. Carcaças ovinas e caprinas: Obtenção, avaliação e
464 classificação. 1st. ed. Uberaba: Agropecuária Tropical. 230 p.
- 465
- 466 Cordão, M. A.; Cézar, M. F.; Cunha, M. G. G.; Filho, J. M. P.; Sousa, W. H.; Lins, B. S. and
467 Menezes, J. B. A. 2014. Efeito da suplementação com Blocos Multinutricionais sobre o
468 desempenho e características de carcaça de ovinos e caprinos na Caatinga. *Arquivo*
469 *Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia* 66(6):1762-1770.
- 470
- 471 Cristofanelli, S.; Antonini, A.; Torres, D.; Polidori, P. and Renieri, C. 2005. Carcass
472 characteristics of Peruvian llama (*Lama glama*) and alpaca (*Lama pacos*) reared in the
473 Andean highlands. *Small Ruminant Research* 58:219-222.
- 474
- 475 Dantas, A. F.; Pereira Filho, J. M.; Silva, A. M. A.; Santos, E. M.; Sousa, B. B. and Cézar, M.
476 F. 2008. Características da carcaça de ovinos Santa Inês terminados em pastejo e
477 submetidos a diferentes níveis de suplementação. *Ciência e Agrotecnologia, Lavras*
478 32:1280-1286.
- 479
- 480 Fang, T. G.; Bodmer, R. E.; Puertas, P. E.; Aparicio, P. M.; Peña, P. P.; Villanes, R. A. and
481 Hayman, D. T. S. 2008. Certificación de pieles de pecaríes en la Amazonía Peruana: Una
482 estrategia para la conservación y manejo de fauna silvestre en la Amazonía Peruana. 1st.
483 ed. Lima: Wust. 202p.
- 484
- 485 Ferreira, A. V. and Hoffman, L. C. 2001. Body and carcass composition of the common
486 duiker. *South African Journal of Wildlife Research* 31(1,2):63-66.
- 487
- 488 Frescura, R. B. M.; Pires, C. C.; Silva, J. H. S.; Muller, L.; Cardoso, A.; Kippert, C. J.; Peres
489 Neto, D.; Silveira, C. D.; Alebrante, L. and Thomas, L. 2005. Avaliação das proporções
490 dos cortes da carcaça, características da carne e avaliação dos componentes do peso vivo
491 de cordeiros. *Revista Brasileira de Zootecnia* 34(1):167-174.
- 492
- 493 Gastaldi, K. A.; Silva Sobrinho, A. G. and Machado, M. R. F. 2001. Proporção dos
494 componentes não constituintes da carcaça em cordeiros alimentados com dietas com
495 diferentes relações volumoso:concentrado e abatidos aos 30 ou 34 kg de peso vivo. p.956-
496 957. In: *Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Piracicaba*
- 497
- 498 Gonçalves, G. S. 2007. Sal forrageiro de espécies vegetais xerófitas para cordeiros.
499 Dissertação (M. Sc.). Universidade Federal da Bahia, Cruz das Almas.

- 500
501 Gonzalez, E. 1995. El capibara (*Hydrochoerus hydrochaeris*). Estado actual de su
502 producción. Rome: FAO. Available at:
503 <<http://www.fao.org/docrep/004/V4590S/V4590S00.htm>> Accessed on: Jan. 09, 2016.
504
- 505 Hoffman, L. C. 2000. The yield and carcass chemical composition of impala (*Aepyceros*
506 *melampus*), a southern African antelope species. *Journal of the Science of Food and*
507 *Agriculture* 80:752-756.
508
- 509 Hoffman, L. C.; van Schalkwyk, S. and Muller, N. 2009. Effect of season and gender on the
510 physical and chemical composition of black wildebeest (*Connochaetus gnou*) meat. *South*
511 *African Journal of Wildlife Research* 39(2):170-174.
512
- 513 Jacinto, M. A. C.; Fornari, C. J. S.; Farias, F. J. C.; Torres, R. D. and Medeiros, E. M. C.
514 2005. Aspectos Qualitativos do Couro de Novilho Orgânica do Pantanal Sul-Mato-
515 Grossense. Circular Técnica – EMBRAPA Gado de Corte, 33, 1st. ed. p.12.
516
- 517 Jacinto, M. A. C.; Sobrinho, A. G. S. and Costa, R. G. 2004. Características Anátomo-
518 Estruturais da Pele de Ovinos (*Ovis áries*L.) Lanados e Deslanados, Relacionadas com o
519 Aspecto Físico-Mecânico do Couro. *Revista Brasileira de Zootecnia* 33(4):1001-1008.
520
- 521 Leatherglover. Men's Italian Cashmere Lined Peccary Gloves. Available at:
522 <<http://www.leatherglovesonline.com/np/search.php?searchfor=peccary>> Accessed on:
523 Jan. 22, 2016.
524
- 525 Llellish, M.; Amanzo, J.; Hooker, Y. and Yale, S. 2001. Primera evaluación poblacional de
526 pecaríes en la zona del Alto Purús. Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA,
527 Lima. 29p.
528
- 529 Mattos, C. W.; Carvalho, F. F. R and Dutra Júnior, W. M. 2006. Características de carcaça e
530 dos componentes não-carcaça de cabritos Moxotó e Canindé submetidos a dois níveis de
531 alimentação. *Revista Brasileira de Zootecnia* 35(5):2125-2134.
532
- 533 Medeiros, G. R.; Carvalho, F. F. R.; Ferreira, M. A.; Alves, K. S.; Mattos, C. W.; Saraiva, T.
534 A. and Nascimento J. F. 2008. Efeito dos níveis de concentrado sobre os componentes
535 não-carcaça de ovinos Morada Nova em confinamento. *Revista Brasileira de Zootecnia*
536 37(6):1063-1071.
537
- 538 Mendes, A. 2008. Fornecimento de uréia na dieta de catetos (*Pecari tajacu*) e uso de isótopo
539 estável ¹⁵N como marcador para estimativa da síntese de nitrogênio microbiano. Thesis (D.
540 Sc.). Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
541
- 542 Nildo da Silva, F.; Pedrosa Pinheiro, M. J.; Bezerra Neto, F. and Braga, A. P. 2002.
543 Características da carcaça e análise químico-bromatológica da carne de catetos (*Tayassu*
544 *tajacu*) submetidos a quatro níveis de proteína bruta em condições de cativo. *Caatinga*,
545 15:57-60.
546
- 547 Nogueira Filho, S. L. G. 1999. Criação de catetos e queixadas. Viçosa: Centro de produções
548 técnicas (CPT).
549

- 550 Oda, S. H.; Bressan, M. C.; Miguel, G. Z.; Vieira, J. O.; Faria, P. B.; Savian, T. V. and
551 Kabeya, D. M. 2004. Efeito do método de abate e do sexo sobre a qualidade da carne de
552 capivara (*Hydrochaeris hydrochareis*). *Ciência e Tecnologia de Alimentos* 24(3):341- 346.
553
- 554 Oliveira, R. J. F.; Costa, R. G.; Sousa, W. H.; Medeiros, A. N.; Furlanetto, E. L. and Aquino,
555 D. S. P. B. 2008. Características físico-mecânicas de couros caprinos e ovinos no Cariri
556 Paraibano. *Revista Brasileira de Zootecnia* 37(1):129-133.
557
- 558 Ramos, E. M.; Oliveira, C. P.; Matos, R. A.; Mota, C. M. and Santos, D. O. 2009. Avaliação
559 de características da carcaça e da qualidade da carne de queixada (*Tayassu pecari* [Link,
560 1795]). *Ciência e Agrotecnologia, Lavras* 33:1734 -1740.
561
- 562 Rosa, A. F.; Gomes, J. D. F.; Martelli, M. R.; Sobral, P. J. A.; Lima, C. G. and Balieiro, J. C.
563 C. 2008. Características de carcaça de suínos de três linhagens genéticas em diferentes
564 idades ao abate. *Ciência Rural* 38(6):1718-1724.
565
- 566 Saadoun, A. and Cabrera, M.C. 2008. A review of the nutritional content and technological
567 parameters of indigenous sources of meat in South America. *Meat Science* 80:570-581.
568
- 569 Silva Sobrinho, A. G. and Jacinto, M. A. C. 1992. Peles ovinas. 1st. ed. Jaboticabal: FUNEP.
570 33p.
571
- 572 Sowls, L. K. 1984. The peccaries. 1st. ed. Tucson: The University of Arizona Press. 325p.
573
- 574 Tonetto, C. J.; Pires, C. C.; Muller, L.; Rocha, M. G.; Silva, J. H. S.; Frescura, R. B. M. and
575 Kippert, C. J. 2004. Rendimentos de cortes da carcaça, características da carne e
576 componentes do peso vivo em cordeiros terminados em três sistemas de alimentação.
577 *Revista Brasileira de Zootecnia* 33(1):234-241.
578
- 579 Villarroel, A. B. S.; Costa, R. G. and Oliveira, S. M. P. 2004. Características físico-mecânicas
580 do couro de caprinos mestiços Boer e Anglo Nubianos. *Revista Brasileira de Zootecnia*
581 33(6):2369-2372 (Suppl. 3).
582
- 583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593

594 **Tabela 1** – Peso vivo ao abate, peso carcaça quente, rendimento verdadeiro, peso carcaça fria,
 595 rendimento comercial, peso corpo vazio e rendimento biológico da carcaça de
 596 catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro

Variáveis*	IDADE		P**	SEXO		P
	Jovens	Adultos		Macho	Fêmea	
PVA (g)	15.850,00B	19.941,00A	0,01	18.050,00a	17.741,00a	0,82
PCQ (g)	11.480,00B	14.859,00A	0,01	13.228,00a	13.111,00a	0,91
RV (%)	72,59A	74,44A	0,43	73,24a	73,79a	0,81
PCF (g)	11.365,00B	14.657,00A	0,01	13.018,00a	13.030,00a	0,89
RC (%)	71,67A	73,41A	0,62	72,03a	73,44a	0,14
PCV (g)	15.238,00B	19.376,00A	0,01	17.424,00a	17.191,00a	0,86
RB (%)	75,52A	76,66A	0,66	75,94a	76,24a	0,90

597 *PVA = peso vivo ao abate; PCQ = peso da carcaça quente; RV = rendimento verdadeiro; PCF = peso da
 598 carcaça fria; RC = rendimento comercial; PCV = peso corporal vazio; RB = rendimento biológico;

599 **Letras diferentes, maiúsculas para idade e minúsculas para sexo, na mesma linha significam diferenças
 600 estatísticas entre os tratamentos pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620 **Tabela 2** – Peso (g) e rendimento (%) de não constituintes da carcaça (parte não comestível)
 621 de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro

Variáveis*	IDADE			SEXO		
	Jovens	Adultos	P**	Macho	Fêmea	P
Pele (g)	1.235,30B	1.816,70A	0,001	1.554,70a	1.497,30a	0,658
Pele (%)	10,83A	12,29A	0,182	11,63a	11,49a	0,890
Cabeça (g)	671,33B	932,33A	0,010	807,33a	796,33a	0,900
Cabeça (%)	5,85A	6,27A	0,320	6,06a	6,07a	0,970
Glândula (g)	33,00A	27,67A	0,466	37,66a	23,00a	0,068
Glândula (%)	0,28A	0,18B	0,032	0,29a	0,17a	0,017
Bexiga (g)	12,00A	17,67A	0,418	14,67a	15,00a	0,961
Bexiga (%)	0,10A	0,11A	0,825	0,11a	0,10a	0,825
Patas (g)	119,33A	132,00A	0,109	122,67a	128,67a	0,417
Patas (%)	1,05A	0,90A	0,151	0,94a	1,01a	0,430

622 *PCQ = peso da carcaça quente;**Letras diferentes, maiúsculas para idade e minúsculas para sexo, na
 623 mesma linha significam diferenças estatísticas entre os tratamentos pelo teste de Tukey a 5% de
 624 probabilidade.
 625

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643 **Tabela 3** – Peso (g) e rendimento (%) de não constituintes da carcaça (parte comestível) de
 644 catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro

Variáveis*	IDADE		P**	SEXO		P
	Jovens	Adultos		Macho	Fêmea	
TGIc (g)	1.296,00A	1.476,00A	0,160	1.399,00a	1.373,00a	0,830
TGIc (%)	11,32A	10,00A	0,120	10,77a	10,55a	0,780
TGIv (g)	684,00A	819,00A	0,200	772,60a	730,30a	0,670
TGIv (%)	5,97A	5,47A	0,350	5,86a	5,58a	0,590
Sangue (g)	272,00A	228,00A	0,420	247,00a	253,00a	0,910
Sangue (%)	2,41A	1,54A	0,079	1,93a	2,01a	0,840
Fígado (g)	256,60B	311,00A	0,032	302,60a	265,00a	0,110
Fígado (%)	2,24A	2,12A	0,559	2,28a	2,07a	0,342
Pulmão (g)	303,30A	323,60A	0,573	296,00a	331,00a	0,342
Pulmão (%)	2,65A	2,16B	0,015	2,27a	2,54a	0,139
Coração (g)	100,67A	101,17A	0,952	101,00a	100,80a	0,984
Coração (%)	0,87A	0,68B	<0,005	0,77a	0,78a	0,776
Rins (g)	55,33A	62,17A	0,323	58,33a	59,17a	0,901
Rins (%)	0,48A	0,42A	0,277	0,45a	0,46a	0,847
Baço (g)	49,33A	59,00A	0,177	50,00a	58,33a	0,238
Baço (%)	0,43A	0,39A	0,338	0,37a	0,45a	0,075

645 *PCQ = peso da carcaça quente; TGIc = trato gastrointestinal cheio; TGIv = trato gastrointestinal vazio;
 646 **Letras diferentes, maiúsculas para idade e minúsculas para sexo, na mesma linha significam diferenças
 647 estatísticas entre os tratamentos pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.
 648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660 **Tabela 4** – Determinação da medida de resistência à flexões contínuas para couro de
 661 catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro – conforme NBR 11114/2013

Avaliação do acabamento do couro						
Nº de ciclos de flexões	Sentido paralelo			Sentido perpendicular		
	CP* (01)	CP (02)	CP (03)	CP (01)	CP (02)	CP (03)
1.000	A	A	A	A	A	A
3.000	A	A	A	A	A	A
5.000	A	A	A	A	A	A
10.000	A	A	A	A	A	A
20.000	A	A	A	A	A	A
30.000	A	A	A	A	A	A
40.000	A	A	A	A	A	A
50.000	A	A	A	A	A	A

662 *CP = corpos-de-prova utilizados nos testes

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699

CAPÍTULO 2

CARACTERÍSTICAS DA CARÇAÇA E DA CARNE DE CATETOS (*Tayassu tajacu*, L.) CRIADOS EM CATIVEIRO NO BRASIL

(Manuscrito submetido para avaliação na Revista Ciência Animal Brasileira - ISSN 1809-
6891)

700 **Características da carcaça e da carne de catetos (*Tayassu tajacu*, L.) criados**
 701 **em cativeiro no Brasil***

702

703 **Figueiredo, S. C.^{1*}; Cézar, M. F.¹; Menezes, D. J. A.¹; Pereira Filho, J. M.¹; Oliveira, M. F.²; Cordão, M.**
 704 **A.²; Rocha, V. C. F.¹.**

705 ¹Faculdade de Medicina Veterinária, Campus Patos – Universidade Federal de Campina Grande, UFCG.

706 ²Faculdade de Medicina Veterinária, Campus Mossoró – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA.

707

708 **Resumo**

709 Objetivou-se com este trabalho avaliar as principais características qualitativas e quantitativas
 710 da carcaça e carne de cateto criados em cativeiro, em função da idade e sexo. A pesquisa foi
 711 concebida em consonância com a legislação brasileira pertinente, de acordo com o Sistema de
 712 Autorização e Informação em Biodiversidade – SISBIO/ICMBio, registro n°. 36263-1. Um
 713 total de 12 animais, seis machos e seis fêmeas, dos quais metade constituídos por animais
 714 jovens (inferior a dez meses) e a outra metade por adultos (acima de dez meses de idade),
 715 foram utilizados neste trabalho. Os catetos avaliados apresentaram expressiva área de AOL,
 716 24,39cm² para machos adultos, com médias de pH final inferior a 5,73. O corte pernil
 717 apresentou rendimento médio nos machos de 25,76%. Contudo, em função da tênue camada
 718 adiposa de superfície, observou-se considerável perda de água após etapa de refrigeração,
 719 chegando a 6,43% nos adultos. Outro fator expressivo foi encontrado nos testes de
 720 cisalhamento, onde a carne de cateto apresentou substancial maciez, registrando apenas
 721 2,50kg de força. De forma ampla, os resultados observados nos catetos demonstraram boa
 722 capacidade produtiva, gerando carnes de qualidade, considerando tratar-se de uma espécie
 723 silvestre ainda não melhorada para fins de produção comercial.

724

725 **Palavras-chave:** Animais silvestres; morfometria; perda de peso por resfriamento.

726

727

728 **CARCASS AND MEAT CHARACTERISTICS OF PECCARY (*Tayassu tajacu*,**
 729 **L.) BRED IN CAPTIVITY IN BRAZIL**

730 **Abstract**

731 The objective of this study was to evaluate the main qualitative and quantitative
 732 characteristics of the carcass and meat of collared peccary raised in captivity, according to age
 733 and sex. The survey was designed in line with the relevant Brazilian law, according to the
 734 authorization and Information System Biodiversity - SISBIO / ICMBio, registration n° 36263-
 735 1. A total of 12 animals, six males and six females, half of which constituted by young
 736 animals (ten months below) and half by adults (Over ten months), were used in this study.
 737 The evaluated peccaries showed high average of AOL, 24,39cm² for adult males, with
 738 average final pH less than 5.73. The cut ham apresentou average yield of 25.76% in males.
 739 However, due to the thin adipose layer surface, there was considerable loss of water after
 740 cooling step, reaching 6.43% in adults. Another significant factor was found in shear tests,
 741 where the peccary meat presented substantial softness, registering just 2.50 kilograms force.
 742 Broadly, the results observed in the other two sides showed good productive capacity,
 743 producing quality meats, considering that this is a wild species not improved yet for
 744 commercial production purposes.

745

746 **Keywords:** Wild animals; morphometry; cooling for weight loss.

747

Introdução

748

749

750 Existem várias espécies de animais silvestres no Brasil que necessitam de maior volume
751 de estudos e que indiquem a viabilidade produtiva para sua criação em cativeiro. Tendo em
752 vista que muitos trabalhos têm apontado que estas espécies são passíveis de gerar produtos de
753 grande valor comercial, contribuindo como fonte proteica alternativa ao consumo humano e
754 concorrendo em custo e produção com animais convencionais, o que colabora para a proteção
755 da fauna silvestre contra a extinção, além de resultar em vantagens econômicas e sociais⁽¹⁾.

756

757 Embora a produção de carnes se encontre concentrada na exploração de aves, suínos e
758 bovinos, há um grande interesse social na disponibilização de novas fontes proteicas,
759 especialmente a oriunda da fauna silvestre⁽²⁾. Nesse contexto, o cateto (*Tayassu tajacu*) se
760 apresenta como uma espécie com potencial zootécnico para a produção de carne. Outrossim, o
761 mercado consumidor tem se mostrado bastante receptivo ao consumo de carne de animais
762 silvestres e exóticos⁽¹⁾.

762

763 O cateto é uma espécie exclusiva das Américas, que habita desde o sul dos Estados
764 Unidos até o norte da Argentina, estando presente em praticamente todos os biomas. É um
765 onívoro que consome principalmente itens de origem vegetal e complementa sua dieta com
766 pequenos invertebrados⁽³⁾.

766

767 A criação comercial de catetos tem despertado interesse em produtores rurais na
768 América Latina, pois quando criado em cativeiro, apresenta boa adaptabilidade⁽⁴⁾, o que pode
769 ser verificado pelos bons índices reprodutivos e de sanidade alcançados⁽⁵⁾. A produção
770 comercial dessa espécie oferece ao mercado produtos como a carne, considerada saborosa e
771 *light*, sendo comercializada no Brasil em grandes centros urbanos por um valor compensatório
772 a seus produtores⁽⁴⁾.

772

773 Essas características tornam sua criação em cativeiro ainda mais interessante, quando se
774 considera a possibilidade da utilização de produtos de baixo custo na sua alimentação. No
775 entanto, para determinar o retorno econômico de criadores e frigoríficos da cadeia produtiva
776 são necessários estudos que definam os rendimentos de carcaça e cortes comerciais. A
777 estimativa de rendimento de carne e cortes assume grande importância, pois determina o
778 quanto dos cortes será revertido em valor de compra, permitindo melhor direcionamento,
779 tanto da carcaça como de suas partes para diferentes formas de aproveitamento pela
780 indústria⁽⁶⁾.

780

781 Frente a essa crescente demanda, tanto no mercado interno quanto no externo, e em
782 observância às novas legislações de produtos alimentícios, que exigem uma diversidade

782 considerável de informações técnicas e nutricionais, têm-se buscado estudos mais
783 aprofundados para melhor descrição qualitativa e quantitativa destas espécies⁽⁷⁻⁹⁾.

784 Estudos como os voltados ao rendimento dos cortes cárneos se revestem de importância
785 econômica, uma vez que grande parte da comercialização da carne inspecionada no Brasil é
786 realizada com base no peso de carcaça e no resultados dos seus cortes e não somente no peso
787 corporal do animal⁽¹⁰⁾.

788 Para ser eficiente nesta cadeia, é necessário melhorar os sistemas de produção, fazendo
789 com que a carne apresente parâmetros de qualidade desejáveis, quantitativa e
790 qualitativamente. Assim, a utilização de métodos que avaliem a carcaça e seus produtos torna-
791 se fundamental⁽¹¹⁾.

792 Desta forma, a presente proposta teve como objetivo determinar as principais
793 características da carcaça e carne de catetos criados em cativeiro, em função da idade e sexo.

794

795

Material e Métodos

796

797 O estudo foi realizado mediante autorização expedida pelo Sistema de Autorização e
798 Informação em Biodiversidade – SISBIO/ICMBio, registro n°. 36263-1.

799 A fase experimental “*in vivo*” foi conduzida no Centro de Multiplicação de Animais
800 Silvestres (CEMAS), localizado no município de Mossoró, Rio Grande do Norte, situado às
801 coordenadas geográficas 5°11’15” de Latitude Sul e 37°20’39” de Longitude Oeste, com
802 altitude média de 16m. A obtenção e avaliação das carcaças foram realizadas no Laboratório
803 de Carcaça e Carne do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade Federal de
804 Campina Grande, em Patos-PB.

805 Foram utilizados 12 catetos, sendo seis machos e seis fêmeas, dos quais metade foram
806 animais jovens (inferior a dez meses) e a outra metade animais adultos (idade superior a dez
807 meses). O manejo nutricional foi o adotado na rotina do criatório, sendo duas vezes ao dia
808 fornecido aos animais ração comercial para suínos, contendo 18,0% de proteína bruta, 3.300
809 kcal/kg de energia digestível, e acesso contínuo a água.

810 Após jejum hídrico e alimentar de 18 horas, os catetos foram pesados (PVA),
811 atordoados por meio de método mecânico, segundo a Instrução Normativa N° 3 da
812 SDA/MAPA, suspensos pelas patas traseiras, sangrados pela veia jugular e artéria carótida,
813 esfolados e eviscerados.

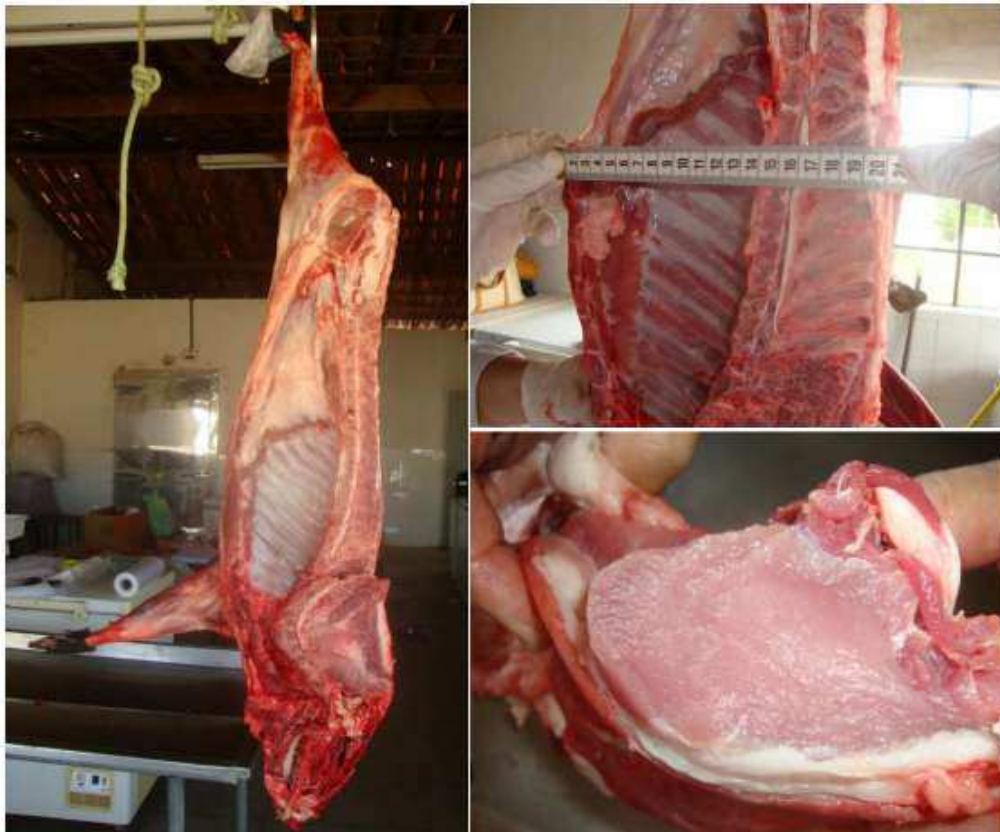
814 A avaliação da morfometria da carcaça seguiu a metodologia descrita por Cézár e
815 Sousa⁽¹²⁾ e consistiu na mensuração do comprimento externo da carcaça, largura da garupa,

816 largura do tórax, perímetro da garupa, comprimento interno da carcaça, comprimento da perna
 817 e profundidade do tórax. As medidas de comprimento e de perímetro foram feitas com fita
 818 métrica e a largura utilizando compasso.

819 As carcaças foram divididas longitudinalmente ao meio com serra elétrica, dando
 820 origem a duas meias-carcaças (Figura 1).

821

822 **Figura 1** – Secção da carcaça e área de olho de lombo de cateto (*Tayassu tajacu*) criados
 823 em cativeiro no semiárido nordestino



824

825

Fonte: (FIGUEIREDO, S. C., 2016).

826

827 Na meia-carcaça esquerda foi realizado um corte transversal entre a 12ª e 13ª costelas,
 828 expondo a secção transversal do músculo *Longissimus dorsi*, a qual foi mensurada para
 829 determinação da área de olho de lombo (AOL), segunda a fórmula $AOL = (A/2 * B/2) * \pi$ ⁽¹³⁾.
 830 Na sequência, a meia-carcaça foi seccionada em cinco cortes comerciais (pescoço, paleta,
 831 costilhar, lombo e perna) para se determinar a composição regional da carcaça e o rendimento
 832 em relação ao peso corporal vazio.

833

834

As carcaças foram avaliadas subjetivamente e classificadas por meio de escores, variando de 1 a 5, quanto a sua conformação (ruim, razoável, boa, muito boa e excelente), seguindo metodologia descrita por César e Sousa⁽¹²⁾.

835

836 Os músculos *Longissimus dorsi* dos catetos foram submetidos à análise de cor pelo
 837 sistema CIE, onde I* corresponde ao teor de luminosidade; a* ao teor de vermelho e b* ao
 838 teor de amarelo, seguindo a metodologia de Abularach et al.⁽¹⁴⁾, para sua quantificação. Afim
 839 de não comprometer os resultados das análises físico-mecânicas, e por se tratar de um animal
 840 de anatomia peculiar, todos os lombos dos animais abatidos foram enviados na íntegra para o
 841 laboratório. As amostras foram previamente descongeladas durante 24 horas sob refrigeração
 842 (4 °C) e cortadas em bifes de 2,5cm de espessura. Em seguida, os bifes foram assados em
 843 forno elétrico pré-aquecido à temperatura de 170 °C, até atingir 70 °C no centro geométrico,
 844 monitorada através de termômetro de termopar de cobre/constantan, equipado com leitor
 845 digital, conforme Abularach et al.⁽¹⁴⁾. O pH foi mensurado após o abate (pH inicial), através
 846 de pHmetro com eletrodo de penetração no músculo *Longissimus dorsi*, e novamente após 24
 847 horas de refrigeração (pH final).

848 O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC) com seis
 849 repetições num esquema fatorial de 3 x 3 (dois sexos e duas idades de abate). Os resultados
 850 obtidos foram submetidos à análise de variância, com o auxílio do programa SAS⁽¹⁵⁾ e os
 851 valores médios comparados pelo teste de Tukey a 5,0% de significância.

852

853 **Resultados e Discussões**

854

855 Houve diferença significativa ($P < 0,05$) para o pH final, e perda de peso por resfriamento
 856 da carcaça dos catetos no fator idade. Enquanto que, com relação ao sexo não apresentou
 857 diferença em nenhum dos fatores (Tabela 1).

858

859 **Tabela 1** – Valores de pH, temperatura e perda de peso por resfriamento da carcaça de
 860 catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro

Variáveis*	Jovem	Adulto	P**	Fêmea	Macho	p
pHi	5,70a	5,77a	0,64	5,73a	5,74a	0,98
pHf	5,54b	5,73a	0,01	5,64a	5,63a	0,91
Ti	35,26a	35,18a	0,93	35,36a	35,08a	0,79
Tf	4,40a	4,60a	0,56	4,61a	4,40a	0,56
PPR	2,46b	6,43a	0,01	5,27a	3,63a	0,26

861 * pHi = pH inicial; pHf = pH final; Ti = temperatura inicial; Tf = temperatura final; PPR = perda de peso
 862 por resfriamento. **Letras diferentes, maiúsculas para idade e minúsculas para sexo, na mesma linha
 863 significam diferenças estatísticas entre os tratamentos pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

864

865 O pH final foi superior nos catetos adultos com média de 5,73, enquanto que nos jovens
 866 foi de 5,54. Tal situação pode decorrer do menor depósito de glicose encontrado nos adultos
 867 em comparação aos jovens, ou face ao comportamento mais arisco. Músculos com maior

868 proporção de fibras glicolíticas, encontradas nos animais jovens, podem contribuem para
 869 rápido declínio do pH⁽¹⁶⁾. Por outro lado, o pH inicial manteve-se em baixos valores, fato que
 870 pode está atrelado as características de ansiedade pré-abate tipicamente encontrada em
 871 silvestres.

872 Resultado semelhante a este foi encontrado por Kauffman⁽¹⁷⁾, em estudo com queixadas,
 873 animais filogeneticamente próximos aos catetos, que obteve após 24 horas de refrigeração, ph
 874 final entre (5,40 e 5,70), que por sua vez é uma faixa considerada típica para a carne de
 875 suínos. O controle do pH é de fundamental importância para avaliar a qualidade futura da
 876 carne, uma vez que este influencia vários aspectos do produto final, dentre os quais, a
 877 capacidade de retenção de água, maciez, sabor e cor⁽¹⁸⁾.

878 A perda de peso por resfriamento foi maior nos catetos adultos com média de 6,43%.
 879 Valor considerado alto, já que a literatura cita que valor de 2,0 a 2,4% são considerados
 880 normais em processos convencionais de refrigeração⁽⁶⁾. Este resultado pode ser decorrente da
 881 espessa musculatura de ereção dos pelos encontradas em quase toda a região dorsal destes
 882 animais, o que poder ter contrinuibuido com a PPR.

883 Semelhantemente, Ramos et al.⁽¹⁹⁾, ao avaliarem a perda de peso por resfriamento em
 884 queixadas, espécie análoga aos catetos, observaram perda de água por gotejamento ou
 885 evaporação de 3,22%⁽²⁰⁾.

886 Quanto à morfometria externa e interna da carcaça dos catetos (Tabela 2), observou-se
 887 que houve diferença estatística ($P < 0,05$) para a profundidade do tórax (PT), quanto ao fator
 888 idade. Já em relação ao fator sexo, houve diferença estatística ($P < 0,05$) no comprimento
 889 externo da carcaça (CEC), perímetro da garupa (PG), e no comprimento da perna sem pé
 890 (CPSP).

891

892 **Tabela 2** – Variáveis morfométricas da carcaça de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em
 893 cativeiro

Variáveis* (cm)	IDADE			SEXO		P
	Jovens	Adultos	P**	Macho	Fêmea	
CEC	46,50a	49,00a	0,05	45,00b	50,50a	0,001
LT	14,25a	13,00a	0,49	12,16a	15,08a	0,13
LG	23,41a	16,16a	0,34	16,16a	23,41a	0,34
PP	32,83a	32,50a	0,78	31,50a	33,83a	0,07
PG	52,33a	50,50a	0,23	49,33b	53,50a	0,01
CIC	44,85a	45,25a	0,80	43,58a	46,51a	0,09
CPSP	33,50a	32,16a	0,41	35,91a	29,75b	0,004
PT	20,16a	18,41b	0,02	19,00a	19,58a	0,38

906 *CEC = comprimento externo da carcaça; LT = largura do tórax; LG = largura da garupa; PP =
 907 perímetro da perna; PG = perímetro da garupa; CIC = comprimento interno da carcaça; CPSP =
 908 comprimento da perna sem pé; PT = profundidade do tórax. **Letras diferentes, maiúsculas para

909 idade e minúsculas para sexo, na mesma linha significam diferenças estatísticas entre os tratamentos
910 pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.
911

912 O comprimento externo da carcaça oscilou entre 46,5 e 49,0cm, quando observados os
913 catetos jovens e adultos. Estes valores foram semelhantes aos encontrados por Garcia et al.⁽²¹⁾,
914 média de 52,0cm, em ovinos abatidos com 31kg de peso. Porém, são inferiores aos resultados
915 descritos por Albuquerque et al.⁽⁴⁾, em um grupo de catetos submetidos à níveis alternados de
916 torta de dendê, onde observaram comprimento externo de carcaça médio de 61,7cm.
917 Provavelmente, essa superioridade pode estar correlacionada à dieta energética a qual os
918 animais foram submetidos, haja vista que, nesta pesquisa não houve intervenção nutricional.

919 Em relação ao sexo, no comprimento externo da carcaça e perímetro da garupa, as
920 fêmeas sobressaíram aos machos. Esta informação diverge da pesquisa de Rosa et al.⁽²²⁾, que
921 observaram que o crescimento é precoce nos machos e lento nas fêmeas, onde os machos
922 apresentaram maior propensão ao desenvolvimento corporal que as fêmeas⁽²³⁾. Esta situação
923 pode estar associada às características intrínsecas da espécie, onde em algum momento as
924 fêmeas podem apresentar desenvolvimento mais precoce do que os machos. Mones e
925 Ojasti⁽²⁴⁾, trabalhando com capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*), no estado de São Paulo,
926 observaram que as fêmeas apresentavam maior desenvolvimento anatômico, quando
927 comparadas aos machos. Ademais, os catetos machos superaram as fêmeas no comprimento
928 da perna sem o pé, indicando que estes podem ser mais pernaltas⁽²⁵⁾.

929 A profundidade máxima do tórax observada nos catetos foi de 20,50cm. Resultado
930 inferior ao encontrado por Cordão⁽²⁶⁾, avaliando a morfometria da carcaça de caprinos e
931 ovinos, peso médio de 30kg, quando encontrou profundidade torácica de 27,5cm. Porém,
932 semelhante aos resultados de Yáñez et al.⁽²⁷⁾, que descreveram média de profundidade
933 torácica de 21,3cm em caprinos.

934 Os catetos jovens obtiveram medida de profundidade torácica superior aos adultos,
935 podendo ser esta uma variável morfológica relativa ao desenvolvimento desta espécie, uma
936 vez que estes resultados diferem da maioria dos estudos em ovinos, onde os adultos superam
937 os jovens⁽²³⁾. Estas diferenças podem ser atribuídas a condições gerais do organismo, como o
938 armazenamento de gordura, reprodução, ritmo de crescimento e disponibilidade de
939 alimentos⁽²⁸⁾.

940 Com relação ao peso e ao rendimento dos cortes da carcaça dos catetos (Tabela 3),
941 observa-se diferença estatística ($P < 0,05$) no fator idade para: peso reconstituído da meia
942 carcaça, peso da cabeça, do pescoço, da paleta, do costilhar, e na perna (g e %). Já para o
943 sexo, não apresentou diferença significativa ($P > 0,05$) para as variáveis estudadas.

944 **Tabela 3** – Peso e rendimentos dos cortes da carcaça de catetos (*Tayassu tajacu*)
 945 criados em cativeiro

Variáveis*	IDADE		P**	SEXO		P
	Jovens	Adultos		Macho	Fêmea	
PRC	5751,70b	7291,20a	0,01	6439,50a	6603,30a	0,75
Cabeça (g)	671,33b	932,33a	0,01	807,33a	796,33a	0,90
Cabeça (%)	11,68a	12,75a	0,19	12,42a	12,02a	0,61
Pescoço (g)	657,00b	847,00a	0,02	729,33a	774,67a	0,52
Pescoço (%)	11,41a	11,62a	0,71	11,32a	11,72a	0,48
Paleta (g)	870,67b	1053,33a	0,02	952,33a	971,67a	0,76
Paleta (%)	15,16a	14,49a	0,23	14,85a	14,81a	0,94
Costilhar (g)	1401,70b	1745,00a	0,04	1539,70a	1607,00a	0,65
Costilhar (%)	24,33a	23,93a	0,68	23,99a	24,27a	0,77
Lombo (g)	621,70b	916,80a	0,02	760,80a	777,70a	0,87
Lombo (%)	10,79a	12,48a	0,10	11,66a	11,61a	0,96
Perna (g)	10529,30b	1796,70a	0,04	1650,00a	1676,00a	0,82
Perna (%)	26,61a	24,70b	0,01	25,76a	25,55a	0,76

963

964 *PRC = Peso reconstituído da meia carcaça. **Letras diferentes, maiúsculas para idade e minúsculas
 965 para sexo, na mesma linha significam diferenças estatísticas entre os tratamentos pelo teste de Tukey a
 966 5% de probabilidade.
 967

968 Os catetos adultos obtiveram medidas superiores no peso da meia carcaça reconstituída
 969 e nos pesos dos cortes comerciais, o que seguem em conformidade com Lawrie⁽¹⁸⁾, que
 970 afirmou que os músculos e tecidos tardios, como a gordura, seguem em desenvolvimento,
 971 encerrando seu crescimento apenas quando o animal atinge a maturidade.

972 O fato de todos os cortes aplicados à carcaça dos catetos não apresentarem diferenças
 973 estatísticas ($P > 0,05$), em função do sexo, pode ser explicado pela semelhança de peso entre os
 974 machos e as fêmeas. Essa característica reforça a lei da harmonia anatômica de Boccard e
 975 Dumont⁽²⁹⁾, que afirmam que, em carcaças de pesos similares, quase todas as regiões
 976 corporais se encontram em proporções semelhantes, qualquer que seja a conformação
 977 considerada.

978 A média do percentual da perna para os catetos jovens foi de 26,61%. Mesmo sendo
 979 superior aos animais adultos, ainda são inferiores ao trabalho de Albuquerque et al.⁽⁴⁾,
 980 pesquisando a utilização de torta de dendê para catetos, que relataram a porcentagem de 29,65
 981 a 32,08% de pernil em relação à meia carcaça.

982 No entanto, esse resultado assemelha-se aos encontrados em outros trabalhos utilizando
 983 artiodátilos silvestres, como o impala (27,6 e 28,7% de perna), no trabalho de Hoffman⁽³⁰⁾, e a
 984 lhama (33,0%), no de Pérez et al.⁽³¹⁾.

985 A área de olho de lombo (AOL) e a conformação da carcaça (Tabela 4) não
 986 apresentaram diferença significativa ($P > 0,05$), quando comparados em função da idade e do
 987 sexo.

988 **Tabela 4** – Área de olho de lombo e conformação da carcaça de catetos (*Tayassu tajacu*)
 989 criados em cativeiro

Variáveis*	IDADE		P**	SEXO		P
	Jovens	Adultos		Macho	Fêmea	
AOL (cm ²)	22,11a	22,28a	0,98	24,39a	19,90a	0,13
Conformação (1 a 5)	2,73a	2,60a	0,24	2,58a	2,75a	0,15

990 *AOL = área de olho de lombo **Letras diferentes, maiúsculas para idade e minúsculas para sexo, na
 991 mesma linha significam diferenças estatísticas entre os tratamentos pelo teste de Tukey a 5% de
 992 probabilidade.
 993

994 A AOL e a conformação semelhante entre os grupos indicam que os animais possuem
 995 musculosidade similar, com acabamento que tendem a uniformidade. Este resultado segue em
 996 consonância aos achados de Pérez et al.⁽³²⁾, que avaliando características de carcaça e
 997 qualidade da carne de ovinos Suffolk, não constataram diferenças nos cortes comerciais de
 998 machos e fêmeas.

999 Apesar dos catetos se mostrarem um animais esguios, estes apresentam em seu plano
 1000 sagital uma região lombar sobremaneira desenvolvida, tendo estas características sido
 1001 expressas nos valores consistentes da média da AOL, a qual atingiu nos machos adultos a
 1002 marca de 24,39cm², valor elevado para animal de tão diminuta massa corporal.

1003 No trabalho desenvolvido por Ramos⁽¹⁹⁾, com queixadas adultos (*Tayassu pecari*), a
 1004 média da área do olho do lombo (AOL) observada foi de 14,44cm², superior à faixa de 9,18 a
 1005 11,45cm² relatado por Garcia⁽³³⁾, para ovinos abatidos com 30kg de peso vivo, e dos
 1006 14,15cm², encontrados por Monteiro et al.⁽³⁴⁾, também para ovinos, mas com peso vivo
 1007 próximo de 40kg. No entanto, todos se apresentaram com resultados inferiores aos
 1008 encontrados nesta pesquisa para catetos, que mesmo com menor peso vivo ao abate, revelou
 1009 maior AOL. Isso demonstra um bom padrão de desenvolvimento da massa muscular na região
 1010 lombar desta espécie, o que corresponde a uma região considerada de corte nobre.

1011 Não obstante, a média de AOL dos catetos foi menor que os valores observados por
 1012 Bressan et al.⁽³⁵⁾ para capivaras, 35,5 cm², peso vivo médio de 62kg, e dos 33cm², para suínos,
 1013 com peso ao abate de 95kg, encontrados nos trabalhos de Freitas et al.⁽³⁶⁾. Nos bovinos, a
 1014 AOL mediana é de 73,8cm², para animais com peso vivo médio de 400kg, e 84,2cm², para
 1015 animais com peso vivo de 480kg⁽³⁷⁾. Porém, essa diferença é esperada, em virtude do menor
 1016 porte do cateto, tendo em vista que AOL está fortemente relacionada ao peso e à massa
 1017 muscular do animal, sendo que, ao passo que essa medida de área aumenta, a musculosidade
 1018 dos cortes nobres também tendem a aumentar⁽⁶⁾.

1019 Imperioso ressaltar que, embora os animais tenham sido criados em cativeiro, não foram
 1020 submetidos a uma dieta específica, devido à escassez de estudos zootécnicos voltados a

1021 criação de catetos. Nesta linha de raciocínio, aceitando que a dieta é um fator determinante no
 1022 crescimento e desenvolvimento muscular da carcaça⁽¹⁸⁾, é de se cogitar que, com a realização
 1023 de estudos zootécnicos e definição da dieta adequada para esses animais, os índices de
 1024 rendimento, musculabilidade e conformação possam ser consideravelmente melhorados⁽¹⁹⁾.

1025 A força de cisalhamento, perda por cocção e cor da carne dos catetos (Tabela 5), em
 1026 relação ao fator idade, não apresentou diferenças ($P>0,05$), já quanto ao sexo houve
 1027 diferenças na perda por cocção.

1028

1029 **Tabela 5** – Força de cisalhamento, perda por cocção e cor da carne de catetos (*Tayass*
 1030 *tajacu*) criados em cativeiro

Variáveis*	IDADE			SEXO		
	Jovens	Adultos	P**	Macho	Fêmea	P
Força Cisalhamento (kgf)	2,44a	2,50a	0,950	2,44a	2,44a	0,980
Perda Cocção (%)	32,69a	26,43a	0,070	34,66a	24,47b	0,009
Cor:						
l	47,72a	48,67a	0,73	47,62a	48,77a	0,680
a	7,51a	7,31a	0,87	7,02a	7,79a	0,540
B	9,59a	10,03a	0,65	9,82a	9,80a	0,980

1031 * l= luminosidade; a = teor de vermelho; b = teor de amarelo. **Letras diferentes na mesma linha
 1032 significam diferenças estatísticas entre os fatores, idade ou sexo, pelo teste de Tukey a 5% de
 1033 probabilidade.

1034

1035 A força de cisalhamento representa a pressão no momento da mastigação, e dá
 1036 indicativo da maciez da carne, quanto menor mais macia será a carne⁽³⁸⁾. Nos catetos, o teste
 1037 de cisalhamento da carne revelou valores sensivelmente abaixo (máximo de 2,50 kg de força)
 1038 aos relatados por Leal et al.⁽³⁹⁾, que analisando as características da qualidade da carne de
 1039 suínos adultos, machos e fêmeas, encontraram média de 3,79 kg de força ao corte dos blocos
 1040 da carne. Segundo Doumit e Koohmaraie⁽⁴⁰⁾, dentre os animais de produção de grande porte, a
 1041 espécie suína apresenta maior maciez da carne, ao passo que a bovina é a que apresenta menor
 1042 maciez. O que dá o indicativo de que a carne dos catetos está à altura das melhores carnes, em
 1043 relação a esta característica.

1044 A perda por cocção foi superior para os catetos machos (34,66%) ($P<0,05$). Este valor é
 1045 bastante variável entre espécies e até mesmo dentro de cada uma. Os trabalhos realizados por
 1046 Lesiów e Ockerman⁽⁴¹⁾, com bovinos adultos, demonstraram valores entre 38,23 e 40,48%.
 1047 Silveira⁽⁴²⁾ identificou 27,17 a 36,62% de perda em suínos, enquanto Bressan et al.⁽⁴³⁾ e Oda et
 1048 al.⁽¹⁾ encontraram perda por cocção variando entre 24,93 a 33,84% para capivaras. Em
 1049 ovinos, estes valores apresentaram variação entre 17,30 até 33,10%^(44, 34).

1050 A perda de peso por cocção dos catetos se comportaram de forma similar ou abaixo das
 1051 médias citadas pelos autores acima, sendo que este fator reflete na menor perda de peso

1052 (tamanho) durante o preparo e, possivelmente, no favorecimento da maciez da carne, posto
1053 que a perda de líquido durante o processamento da carne é inversamente relacionada com a
1054 suculência e *flavor* do produto ao consumidor⁽¹⁹⁾.

1055 A cor não variou entre os grupos de catetos. Segundo Sañudo⁽⁴⁵⁾, o parâmetro de
1056 qualidade da cor é importante para o consumidor avaliar o produto, sendo este um dos
1057 quesitos de maior relevância no momento da compra. Os estudos de Novais et al.⁽⁴⁶⁾, voltados
1058 a cor da carne de suínos, avaliando 33 animais adultos, demonstraram que estes apresentaram
1059 valor médio de 51,88 de luminosidade, 5,26 de teor vermelho e 10,21 de teor amarelo. Estes
1060 resultados assemelharam-se aos apresentados nesta pesquisa, podendo a explicação estar
1061 numa correlação filogenética não muito distante entre estas espécies, sendo que nos catetos a
1062 carne apresentou-se levemente mais escura, o que é explicado pelo menor valor na variável
1063 “l” - luminosidade⁽⁴⁷⁾.

1064

1065 **Conclusões**

1066

1067 Os catetos obtiveram boa performance de carcaça, com peso e rendimento
1068 significativos.

1069 Independente do sexo ou idade, os catetos demonstraram elevada área de olho de
1070 lombo, superior às médias relatadas nesta faixa de peso.

1071 Apesar da considerável perda de água na carcaça, possivelmente pela tenra camada
1072 adiposa, o teste de cisalhamento demonstrou substancial maciez da carne.

1073

1074 **Agradecimentos**

1075

1076 Especial agracimento ao Centro de Multiplicação de Animais Silvestres CEMAS-
1077 UFERSA, pela concessão dos animais para execução desta pesquisa.

1078 Agradecimento à parceria do Laboratório de avaliação e tipificação de carcaças –
1079 CCA/Areia na execução desta pesquisa.

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

Referências

- 1087 1 Oda SH, Bressan MC, Miguel GZ, Vieira JO, Faria PB, Savian TV, Kabeya DM. Efeito do método
1088 de abate e do sexo sobre a qualidade da carne de capivara (*Hydrochaeris hydrochareis*). Ciênc.
1089 Tecnol. Aliment., Campinas. 2004;24(3):341-6.
- 1090
- 1091 2 Fang TG, Bodmer RE, Puertas PE, Aparicio PM, Peña PP, Villanes RA, Hayman DTS. Certificación
1092 de pieles de pecaríes en la Amazonía Peruana: Una estrategia para la conservación y manejo de fauna
1093 silvestre en la Amazonía Peruana. 1st ed. Lima: Wust; 2008. 202 p. Spanish.
- 1094
- 1095 3 Bodmer RE, Sows LK. El pecary de collar. In: Oliver WLR, ed. Pecaries. Quito, Ecuador: IUCN;
1096 1996. p. 5-15. Spanish.
- 1097
- 1098 4 Albuquerque NI, Kahwage PR, Costa JF, Moreira JA, Garcia AR, Dias HT, Guimarães DAA.
1099 Avaliação da carcaça e dos componentes não-carcaça de caititus (*Pecari tajacu*) alimentados com torta
1100 de dendê. Arch. Latinoam. Prod. Anim. 2012;20(3-4):55-60.
- 1101
- 1102 5 Mayor P, Guimarães DA, López-Gatius F, López-Béjar M. First postpartum estrus and pregnancy in
1103 the female collared peccary (*Tayassu tajacu*) from the Amazon. Teriogenology. 2006;66:2001-7.
- 1104
- 1105 6 Gomide LAM, Ramos EM, Fontes PR. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. 2nd ed. Viçosa:
1106 UFV; 2006. 370p. Portuguese.
- 1107
- 1108 7 Silva FN, Pinheiro M, Bezerra Neto F, Braga AP. Características da carcaça e análise
1109 químico-bromatológica da carne de catetos (*Tayassu tajacu*) submetidos a quatro níveis de proteína
1110 bruta em condições de cativeiro. Caatinga. 2002;15:57-60.
- 1111
- 1112 8 Sousa MWP, Brito PD, Feitosa VP, Bezerra MB, Soto-Blanco B. Artrogripose em um cateto
1113 (*Tayassu tajacu*). Acta Vet. Bras. 2007;1(1):43-4.
- 1114
- 1115 9 Miranda RJS, Dias RS, Gomes AP, Rossi GF. A Viabilidade Econômica da Criação de Caititus
1116 (*Tayassu tajacu*): um estudo de caso. In: 48º XLVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA
1117 DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 2010, Campo Grande-MS, Anais...
1118 Campo Grande: SOBER, 2010. p. 13.
- 1119
- 1120 10 Oliveira IM. Diferenças entre grupo genético e regime alimentar sobre características qualitativas
1121 da carcaça e da carne e composição corporal de bovinos de corte. 2009. 81 f. Dissertação (Mestrado
1122 em Zootecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2009. [cited 2016 Jan 11]. Available
1123 from:
1124 <http://locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/5632/texto%20completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
1125 Portuguese.
- 1126
- 1127 11 Brochier MA, Carvalho S. Efeito de diferentes proporções de resíduo úmido de cervejaria sobre as
1128 características da carcaça de cordeiros terminados em confinamento. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.
1129 2009;61:190-95.

- 1130 12 Cézar MF, Sousa WH. Carcaças ovinas e caprinas: Obtenção, avaliação e classificação. 1st ed.
1131 Uberaba: Agropecuária Tropical; 2007. 230p. Portuguese.
1132
- 1133 13 Silva Sobrinho AG, Machado MRF, Gastaldi KA, Garcia CA. Efeitos da relação
1134 volumoso:concentrado e do peso ao abate sobre os componentes da perna de cordeiros Ile de France x
1135 Ideal confinados. Rev. Bras. Zootec. 2002;31:1017-23.
1136
- 1137 14 Abularach MLS, Rocha CE, Felício PE. Características de Qualidade do Contrafilé (m. *L. dorsi*) de
1138 Touros Jovens da Raça Nelore. Cienc. Tecnol. Alim. 1998;18(2):205-10.
1139
- 1140 15 SAS Institute. Statistical Analysis System: user guide [CD-ROM]. Version 9.1. Cary (NC): SAS
1141 Institute Inc., 2003.
1142
- 1143 16 Ryu YC, Kim BC. The relationship between muscle fiber characteristics, postmortem metabolic
1144 rate, and meat quality of pig *longissimus dorsi* muscle. Meat Sci. 2005;71:351-7.
1145
- 1146 17 Kauffman RG. Electronic evaluation of meat quality. In: SYMPOSIUM ELECTRONIC
1147 EVALUATION OF MEAT IN SUPPORT OF VALUE-BASED MARKETING, 1991, Indiana.
1148 Proceedings... Indiana: Purdue University; 1991. p. 199-221.
1149
- 1150 18 Lawrie RA. Fatores que influenciam o crescimento e desenvolvimento dos animais de corte. In:
1151 Lawrie RA, ed. Ciência da carne. Porto Alegre: Artmed; 2005. p. 29-50. Portuguese.
1152
- 1153 19 Ramos EM, Oliveira CP, Matos RA, Mota CM, Santos DO. Avaliação de características da carcaça
1154 e da qualidade da carne de queixada (*Tayassu pecari* [Link, 1795]). Ciênc. Agrotec., Lavras.
1155 2009;33:1734-40 [edição especial].
1156
- 1157 20 Savell JW, Mueller SL, Baird BE. The chilling of carcasses. In: INTERNATIONAL CONGRESS
1158 OF MEAT SCIENCE AND TECHNOLOGY, 50., 2004, Helsinki. Proceedings... Helsinki: [s.n.],
1159 2004. p. 324-327.
1160
- 1161 21 Garcia CA, Monteiro ALG, Costa C, Neres MA, Rosa GJM. Medidas Objetivas e Composição
1162 Tecidual da Carcaça de Cordeiros Alimentados com Diferentes Níveis de Energia em Creep Feeding.
1163 Rev. Bras. Zootec. 2003;32(6):1380-90.
1164
- 1165 22 Rosa GT, Pires CC, da Silva JHS, Müller L. Crescimento de Osso, Músculo e Gordura dos Cortes
1166 da Carcaça de Cordeiros e Cordeiras em Diferentes Métodos de Alimentação. Rev. Bras. Zootec.
1167 2002;31(6):2283-9.
1168
- 1169 23 Wylie ARG, Chestnutt DMB, Kilpatrick DJ. Growth and carcass characteristics of heavy slaughter
1170 weight lambs: effects of sire breed and sex lamb and relationships to serum metabolites and IGF-1. J.
1171 Anim. Sci. 1997;64:309-18.
1172

- 1173 24 Mones A, Ojasti J. *Hydrochoerus hydrochaeris*. Mamm. species. 1986 [cited 2016 Jan 10];264:1-7.
 1174 Available from: <<http://www.science.smith.edu/msi/pdf/i0076-3519-264-01-0001.pdf>>. English.
 1175
- 1176 25 Costa Júnior SG, Campelo JEG, Azevêdo DMMR, Martins Filho R, Cavalcante RR, Lopes JB,
 1177 Oliveira ME. Caracterização morfométrica de ovinos da raça Santa Inês criados nas microrregiões de
 1178 Teresina e Campo Maior, Piauí. Rev. Bras. Zootec. 2006;35(6):2260-67.
 1179
- 1180 26 Cordão MA. Desempenho e características de carcaça e da carne de ovinos e caprinos
 1181 suplementados com Blocos Multinutricionais em pastejo na caatinga. 2015. 109 f. Tese (Doutorado
 1182 em Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Campina
 1183 Grande, Patos, 2015 [cited 2016 Mar 20]. Available from:
 1184 http://www.cstr.ufcg.edu.br/ppgm/v/dissertacoes/teses/tese_2015/5_maiza_araujo_cordao.pdf.
 1185 Portuguese.
 1186
- 1187 27 Yáñez EA, Resende KT, Ferreira ACD, Medeiros AN, Sobrinho AGS, Filho JMP, Teixeira IAMA,
 1188 Artoni SMB. Utilização de Medidas Biométricas para Predizer Características da Carcaça de Cabritos
 1189 Saanen. Rev. Bras. Zootec. 2004;33(6):1564-72.
 1190
- 1191 28 Kirkwood JK, Mace GM. Patterns of growth in mammals. In: Kleiman DG, Allen ME, Thompson
 1192 KV, Lumpkin S, ed. Wild Mammals in captivity. Chicago: The University of Chicago; 1996. p. 513-
 1193 527. English.
 1194
- 1195 29 Boccard R, Dumont BL. Etude de la production de la viande chez les ovinos. II variation de
 1196 l'importance relative des différents régions corporelles de l'agneau de boucherie. Annal Zootech.
 1197 1960;9:355-65.
 1198
- 1199 30 Hoffman LC. The yield and carcass chemical composition of impala (*Aepyceros melampus*), a
 1200 southern African antelope species. J. Sci. Food Agric. 2000;80:752-6.
 1201
- 1202 31 Pérez P, Maino M, Guzmán R, Vaquero A, Köbrich C, Pokniak J. Carcass characteristics of llamas
 1203 (*Lama glama*) reared in Central Chile. Small Rumin. Res. 2000;37:93-7.
 1204
- 1205 32 Pérez P, Maino M, Tomic G, Mardones E, Pokniak J. Carcass characteristics and meat quality of
 1206 Suffolk suckling lambs. Small Rumin. Res. 2002;44:233-40.
 1207
- 1208 33 Garcia CA. Avaliação do resíduo de panificação “biscoito” na alimentação de ovinos e nas
 1209 características quantitativas e qualitativas da carcaça. 1998. 79 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia)
 1210 - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 1998
 1211 [cited 2015 Nov 11]. Available from:
 1212 [http://www.athena.biblioteca.unesp.br/F/BIH4Q6EYAP77ANUD2IVE1PAGSKBYC46SNITEAVU3](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/F/BIH4Q6EYAP77ANUD2IVE1PAGSKBYC46SNITEAVU3B6RPAD9RKG-25045?func=item-global&doc_library=UEP01&doc_number=000035936&year=&volume=&sub_library=BJA)
 1213 [B6RPAD9RKG-25045?func=item-](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/F/BIH4Q6EYAP77ANUD2IVE1PAGSKBYC46SNITEAVU3B6RPAD9RKG-25045?func=item-global&doc_library=UEP01&doc_number=000035936&year=&volume=&sub_library=BJA)
 1214 [global&doc_library=UEP01&doc_number=000035936&year=&volume=&sub_library=BJA](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/F/BIH4Q6EYAP77ANUD2IVE1PAGSKBYC46SNITEAVU3B6RPAD9RKG-25045?func=item-global&doc_library=UEP01&doc_number=000035936&year=&volume=&sub_library=BJA).
 1215 Portuguese.
 1216

- 1217 34 Monteiro EM, Rubensan J, Pires G. Avaliação de parâmetros de qualidade da carcaça e da carne de
1218 ovinos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE CARNES, 1., 2001,
1219 São Pedro. Anais... São Pedro: CTC/ITAL, 2001. p. 98-99.
- 1220
- 1221 35 Bressan MC, Miguel GZ, Faria PB, Vieira JO, Oda SHI. Rendimento de carcaça e de cortes
1222 comerciais de Capivaras (*Hydrochoerus Hydrochaeris* L.1766). Ciênc. Agrotec., Lavras, 2002:1588-
1223 93 [special issue].
- 1224
- 1225 36 Freitas RTF, Gonçalves TM, Oliveira AIG, Ferreira DF. Avaliação de carcaças de suínos da Raça
1226 Large White utilizando medidas convencionais. Rev. Bras. Zootec. 2004;33(6;suppl 2):S2037-S43.
- 1227
- 1228 37 Cruz GM, Tullio RR, Alencar MM, Esteves SN. Efeito do peso de abate sobre a qualidade de
1229 carcaça e o rendimento de cortes cárneos comerciais de bovinos jovens cruzados. In: CONGRESSO
1230 BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE CARNES, 1., 2001, São Pedro. Anais... São
1231 Pedro: CTC/ITAL, 2001. p. 92-93.
- 1232
- 1233 38 Chaib MA. Métodos de avaliação de textura da carne. Campinas, 1973. 97p. Dissertação (Mestrado
1234 em Ciência dos Alimentos) Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 1973.
- 1235
- 1236 39 Leal RS, Cantarelli VS, Mattos BO, Carvalho GC, Pimenta MESH, Pimenta CJ. Qualidade da
1237 carne de suínos submetidos a dietas com diferentes níveis de ractopamina. Arch. Zootec.
1238 2014;63(243):507-18.
- 1239
- 1240 40 Doumit ME, Koohmaraie M. Immunoblot analysis of calpastatin degradation: evidence for cleavage
1241 by calpain in postmortem muscle. J. Anim. Sci. 1999;77:1467-73.
- 1242
- 1243 41 Lesiów T, Ockerman HW. Funcional and sensory attributes of normal pH values in Sm e Ld of bull
1244 muscles depending on time of cutting and aging. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF MEAT
1245 SCIENCE AND TECHNOLOGY, 44, 1998. Proceedings... Barcelona: ICOMST, 1998.
- 1246
- 1247 42 Silveira ETF. Técnicas de abate e seus efeitos na qualidade da carne suína. Campinas, 1997. 226p.
1248 (Tese de Doutorado em Tecnologia de Alimentos), Faculdade de Engenharia de Alimentos,
1249 Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), 1997 [cited 2016 Jan 15]. Available from:
1250 <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000123772>. Portuguese.
- 1251
- 1252 43 Bressan MC, Jardim NS, Perez JRO, Thomazini M, Lemos ALSC, Oda SHI, Pisa ACC, Vieira JO,
1253 Faria PB, Freitas RTF. Influência do sexo e faixas de peso ao abate nas características físico-químicas
1254 da carne de capivara. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 2004;24(3):357-62.
- 1255
- 1256 44 Bressan MC, Prado OV, Pérez JRO, Lemos ALSC, Bonagurio S. Efeito do peso ao abate de
1257 cordeiros Santa Inês e Bergamácia sobre as características físico-químicas da carne. Ciênc. Tecnol.
1258 Aliment., Campinas, 2001;21(3):293-303.
- 1259

- 1260 45 Sañudo C. Analisis sensorial – Calidad organoléptica de la carne. In: CURSO INTERNACIONAL
1261 DE ANÁLISE SENSORIAL DE CARNE E PRODUTOS CÁRNEOS, 2004, Pelotas. Anais... Pelotas,
1262 2004. p. 45-68.
- 1263
- 1264 46 Novais AK, Andrade EL, Andreo N, Braz MBP, Cardoso TAB, Giangareli BL, Bridi AM, Pacheco
1265 GD, Silva CA. Influência da reação da mioglobina em oximioglobina na cor da carne suína. 2011
1266 [cited 2016 Abr 29]. Available from: [http://www.uel.br/grupo-](http://www.uel.br/grupo-pesquisa/gpac/pages/arquivos/ABRAVES%202011%20Influencia%20da%20Reacao%20da%20Mioglobina%20em%20Oximioglobina%20na%20Cor%20da%20Carne%20Suina.pdf)
1267 [pesquisa/gpac/pages/arquivos/ABRAVES%202011%20Influencia%20da%20Reacao%20da%20Miogl](http://www.uel.br/grupo-pesquisa/gpac/pages/arquivos/ABRAVES%202011%20Influencia%20da%20Reacao%20da%20Mioglobina%20em%20Oximioglobina%20na%20Cor%20da%20Carne%20Suina.pdf)
1268 [obina%20em%20Oximioglobina%20na%20Cor%20da%20Carne%20Suina.pdf](http://www.uel.br/grupo-pesquisa/gpac/pages/arquivos/ABRAVES%202011%20Influencia%20da%20Reacao%20da%20Mioglobina%20em%20Oximioglobina%20na%20Cor%20da%20Carne%20Suina.pdf). Portuguese.
- 1269
- 1270 47 Lindahl G, Lundstrom K, Tornberg E. Contribution of pigment content, myoglobin forms and
1271 internal reflectance to the color of pork loin and ham from pure breed pigs. Meat Sci. 2001;59(2):141-
1272 51.
- 1273
- 1274
- 1275
- 1276
- 1277
- 1278
- 1279
- 1280
- 1281
- 1282
- 1283
- 1284
- 1285
- 1286
- 1287
- 1288
- 1289
- 1290
- 1291
- 1292
- 1293
- 1294
- 1295
- 1296

1297

1298

1299

1300

1301

1302

1303

1304

1305

1306

1307

1308

1309

1310

CAPÍTULO 3

1311

1312

1313 COMPOSIÇÃO TECIDUAL DOS CORTES COMERCIAIS DA CARÇA DE CATETOS

1314 (*Tayassu tajacu*, L.) CRIADOS EM CATIVEIRO NO BRASIL

1315

1316

1317

1318 (Manuscrito submetido para avaliação na Revista Ciência Animal Brasileira - ISSN 1809-

1319

6891)

1320

1321 **COMPOSIÇÃO TECIDUAL DOS CORTES COMERCIAIS DA CARÇA DE**
 1322 **CATETOS (*Tayassu tajacu*, L.) CRIADOS EM CATIVEIRO NO BRASIL***

1323

1324 Figueiredo, S. C. ^{1*}; César, M. F.¹; Menezes, D. J. A.¹; Pereira Filho, J. M.¹; Oliveira, M. F.²;
 1325 Cordão, M. A.¹; Rocha, V. C. F.¹; Azevedo, P. S.³

1326

1327 ¹Faculdade de Medicina Veterinária, Campus Patos – Universidade Federal de Campina Grande, UFCG.

1328 ²Faculdade de Medicina Veterinária, Campus Mossoró – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFRSA.

1329 ³Faculdade de Medicina Veterinária, Campus Areia – Universidade Federal da Paraíba, UFPB.

1330

1331 *Parte da tese de doutorado do primeiro autor; e-mail: salomao.ifpb@yahoo.com.br

1332

1333 **Resumo**

1334 Objetivou-se determinar a composição tecidual dos cortes comerciais da carcaça de catetos
 1335 criados em sistema de cativeiro em função da idade e do sexo ao abate. O trabalho foi
 1336 autorizado pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade – SISBIO/ICMBio,
 1337 registro n° 36263-1. Um total de 12 animais, seis machos e seis fêmeas, dos quais metade
 1338 constituídos por animais jovens (abaixo de dez meses) e a outra metade por adultos (idade
 1339 superior a dez meses), foram utilizados. Após abate, as carcaças resfriadas foram divididas em
 1340 duas partes, sendo uma das metades seccionada em cinco regiões: paleta, pescoço, costelas,
 1341 lombo e perna. Depois de congelados a -20 °C e descongelados em temperatura de 10 °C,
 1342 seguiu-se a dissecação das peças, para determinação da composição tecidual em gorduras
 1343 subcutânea e intermuscular, músculos, ossos e outros tecidos. Os resultados apresentados
 1344 demonstraram que tanto as pernas (1375,0g), quanto os pescoços (570,0g) dos catetos
 1345 avaliados apresentaram significativa e elevada pesagem dos músculos. Mesmo não se
 1346 tratando de espécie melhorada zootecnicamente, os catetos apresentaram relevante
 1347 desenvolvimento muscular nos cortes de maior interesse comercial, tendo as fêmeas
 1348 demonstrado boa propensão para esta característica.

1349

1350 **Palavras-chave:** Animais silvestres; gordura subcutânea; percentuais de músculos.

1351

1352

1353 **TISSUE COMPOSITION OF COMMERCIAL COURTS OF COLLARED**
 1354 **PECCARY CARCASS (*Tayassu tajacu*, L.) REARED IN CAPTIVITY IN BRAZIL**

1355 **Abstract**

1356 The objective was to determine the tissue composition of the collared peccary carcass
 1357 commercial cuts bred in captivity system depending on age and sex slaughter. The study was
 1358 authorized by the System Authorization and Information on Biodiversity - SISBIO / ICMBio,
 1359 registration n° 36263-1. A total of 12 animals, six males and six females, half of which
 1360 constituted by young animals (ten months below) and half by adults (Over ten months), were
 1361 used. After slaughter, the cold carcasses were divided into two parts, one half sectioned into
 1362 five regions: shoulder, neck, ribs, loin and collared peccary. Once frozen at -20 °C and
 1363 thawed at 10 °C temperature, followed by dissection of parts for determining the tissue
 1364 composition in subcutaneous and intermuscular fat, muscles, bones and other tissues. The
 1365 results presented show that both collared peccary (1375.0 g) and necks (570,0g) of the
 1366 evaluated peccaries were significantly high and weighing muscle. Despite not being kind

1367 improved zootechnic, the collared peccary showed significant muscle development in sections
1368 of most interest, with females demonstrated good propensity for this feature.

1369

1370 **Keywords:** Wild animals; subcutaneous fat; percentage of muscle.

1371

1372

1373

Introdução

1374

1375 A crise financeira que vem atingindo o mundo recentemente não impediu o crescimento
1376 do setor animal brasileiro⁽¹⁾. Pelas suas peculiaridades climáticas, amplitude, e até mesmo
1377 culturais, o país possui vocação para a produção de carne, e mais recentemente, carne com
1378 equilíbrio ambiental e segurança alimentar.

1379 Contudo, o mercado de consumo tem se mostrado mais dinâmico e exigente,
1380 acompanhando de perto a produção mundial, denotando que existem grandes desafios para a
1381 manutenção do crescimento e liderança no mercado mundial⁽²⁾. Esta crescente demanda por
1382 carnes diferenciadas tem despertado interesse de instituições de pesquisas e produtores nos
1383 últimos anos⁽³⁾. Para atender a esta procura, segmentos do setor especializado têm buscado a
1384 exploração de espécies silvestres que apresentem melhor adaptabilidade nutricional e que
1385 demonstrem desempenho favorável para a produtividade de carne⁽⁴⁾.

1386 Atualmente, nos grandes centros consumidores, observa-se a formação de um mercado
1387 de carnes exóticas, tendo a carne de cateto (*Tayassu tajacu*) se mostrado uma promissora
1388 alternativa para este mercado emergente, por suas características apreciadas⁽⁵⁾. Acentuando
1389 esta vertente, a tendência internacional de boicotar produtos de caça ilegal vem aumentando o
1390 interesse pela criação racional de animais silvestres para fins comerciais⁽⁶⁾.

1391 No Brasil, existem várias espécies silvestres nativas com potencial zootécnico⁽⁷⁾, dentre
1392 elas, o cateto, que se destaca por reproduzir o ano todo, viver em coletividade social e
1393 consumir uma grande diversidade de alimentos⁽⁸⁾. É uma das espécies silvestres mais
1394 consumidas no Brasil, sendo sua criação comercial prevista na legislação Brasileira⁽⁹⁾, e
1395 segundo os cálculos populacionais de Desbiez et al.⁽¹⁰⁾ resultaram no contingente total de mais
1396 de 293.000 indivíduos no país.

1397 De acordo com Fang et al.⁽⁵⁾, a carne dos catetos é apontada como saudáveis, de baixo
1398 teor de gordura⁽¹¹⁾ e elevado teor nutricional. Adicionalmente, o seu consumo vem
1399 apresentando crescente demanda na comercialização dos mercados especializados, ao passo
1400 que existe grande interesse do mercado internacional no seu refinado couro⁽¹²⁾.

1401 De acordo com Gomide et al.⁽¹³⁾, o estudo do rendimento da carne e dos cortes assume
1402 grande importância para uma espécie animal, pois determina o quanto dos cortes será
1403 revertido em valor de compra, permitindo melhor direcionamento, tanto da carcaça como de
1404 suas partes para diferentes formas de aproveitamento pela indústria.

1405 Apesar da complexidade dos tecidos que compõem uma carcaça, na prática, a
1406 constituição tecidual, se reduz a osso, músculo e gordura⁽¹⁴⁾, que são utilizados para avaliação
1407 do peso e do arranjo percentual. Caracterizando esta uma medida de grande relevância para
1408 catetos, visto que são poucos os estudos que avaliam estas grandezas, idade e sexo ao
1409 abate, nesta espécie⁽¹⁵⁾.

1410 Dessa forma, o presente trabalho objetivou determinar a composição tecidual dos cortes
1411 comerciais da carcaça de catetos criados em sistema de cativeiro em função da idade e do
1412 sexo ao abate.

1413

1414

Material e Métodos

1415

1416 O estudo foi realizado mediante autorização expedida pelo Sistema de Autorização e
1417 Informação em Biodiversidade – SISBIO/ICMBio, registro nº 36263-1, sendo submetido e
1418 aprovado pelo comitê de ética local, protocolo nº. 65/2013.

1419 A fase experimental *in vivo* foi conduzida no Centro de Multiplicação de Animais
1420 Silvestres (CEMAS), localizado no município de Mossoró, Rio Grande do Norte, situado às
1421 coordenadas geográficas 5°11'15" de Latitude Sul e 37°20'39" de Longitude Oeste, com
1422 altitude média de 16m. A obtenção e avaliação das carcaças foram realizadas no Laboratório
1423 de Carcaça e Carne do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade Federal de
1424 Campina Grande, em Patos-PB.

1425 Foram utilizados 12 catetos, sendo seis machos e seis fêmeas, dos quais metade foram
1426 animais jovens (abaixo de dez meses) e a outra metade constituída por adultos (superior a dez
1427 meses de idade). O manejo nutricional foi o adotado na rotina do criatório, sendo duas vezes
1428 ao dia fornecido aos animais ração comercial para suíno contendo 18,0% de proteína bruta,
1429 3.300kcal/kg de energia digestível, e os animais tinham acesso contínuo a água.

1430 Após jejum hídrico e alimentar de 18 horas, os catetos foram pesados (PVA),
1431 atordoados por meio de método mecânico, suspensos pelas patas traseiras, sangrados pela veia
1432 jugular e artéria carótida, esfolados e eviscerados, seguindo a metodologia de Cézár e
1433 Sousa⁽¹⁶⁾. Em seguida foram acondicionadas em sacos plásticos, transportadas para uma
1434 câmara fria a 4 °C, onde permaneceram por um período de 24 horas. Posteriormente, as

1435 carcaças resfriadas foram divididas longitudinalmente em duas partes (Figura 1), sendo uma
 1436 das metades seccionada em cinco regiões anatômicas: paleta, pescoço, costelas, lombo e
 1437 perna. Os lombos foram remetidos integralmente para realização das análises físico-
 1438 mecânicas.

1439

1440

1441

Figura 1 – Secção da carcaça de cateto (*Tayassu tajacu*) criado em cativeiro no semiárido nordestino



1442

1443

1444

Fonte: (FIGUEIREDO, S. C., 2016).

1445 Os cortes foram identificados, armazenados em sacos de plástico e congelados em
 1446 freezer a -20 °C. Após o descongelamento das peças, em temperatura de 10 °C, foi realizada a
 1447 pesagem de cada corte individualmente. Posteriormente, foi efetuada a dissecação das peças,
 1448 para determinação da composição tecidual em gorduras subcutânea (abaixo da pele) e
 1449 intermuscular (associada aos músculos), músculos, ossos e outros tecidos (todos tecidos não
 1450 identificados, composto por tendões, glândulas, nervos e vasos sanguíneos). Também foi
 1451 separados os músculos da perna para a correlacioná-los com o comprimento do fêmur e
 1452 estipular o índice de musculosidade da perna (IMP), segundo Cézár e Sousa⁽¹⁶⁾.

1453

1454

1455

1456

1457

Apesar da ancestralidade e proximidade filogenética com os suínos domésticos, nas pesquisas voltadas à produção e tipificação de carcaças, os catetos se mostraram mais semelhantes aos pequenos ruminantes^(17, 4, 18), tendo seu pequeno porte impossibilitado a execução dos diversos cortes convencionalmente praticados em suínos, justificando a técnica empregada em pequenos ruminantes, de acordo com a metodologia de Cézár e Sousa⁽¹⁶⁾.

1458 Outros autores também citaram pequenos ruminantes como referência em estudos com
1459 espécies silvestres de pequeno a médio porte⁽¹⁹⁾.

1460 O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC) com seis
1461 repetições num esquema fatorial de 3 x 3 (dois sexos e duas idades de abate). Os resultados
1462 obtidos foram submetidos à análise de variância, com o auxílio do programa SAS⁽²⁰⁾ e os
1463 valores médios comparados pelo teste de Tukey a 5,0% de significância.

1464

1465

Resultados e Discussões

1466

1467 Em relação ao peso da carcaça reconstituída, dos ossos e músculos totais, os animais
1468 diferiram estatisticamente ($P < 0,05$) quanto a idade, onde os adultos superaram os jovens.
1469 Entretanto, quanto ao sexo, não houve diferença ($P > 0,05$) em nenhuma variável analisada,
1470 indicando que machos e fêmeas obtiveram mesmo peso, rendimento e relações teciduais de
1471 carcaça (Tabela 1).

1472

1473 **Tabela 1** – Peso, rendimento e relações teciduais da carcaça de catetos (*Tayassu tajacu*)
1474 criados em cativeiro

Variáveis*	IDADE		P**	SEXO		P
	Jovens	Adultos		Macho	Fêmea	
Peso da carcaça reconstituída (g)	4852,50b	6226,70a	0,01	5446,70a	5632,50a	0,68
Peso Ossos Totais (g)	665,00b	791,67a	0,03	704,17a	752,50a	0,35
Rendimento Ossos Totais (%)	13,71a	12,77a	0,08	13,04a	13,45a	0,42
Peso Músculos Totais (g)	3440,00b	4370,00a	0,009	3827,50a	3982,50a	0,58
Rendimento Músculos Totais (%)	71,03a	70,30a	0,57	70,46a	70,87a	0,74
Peso Gorduras Totais (g)	604,20a	905,00a	0,06	766,70a	742,50a	0,86
Rendimento Gorduras Totais (%)	12,28a	14,33a	0,18	13,72a	12,89a	0,57
Peso Gordura Subcutânea (g)	258,33a	468,33a	0,05	349,17a	377,50a	0,76
Rendimento Gord. Subcutânea (%)	5,25a	7,32a	0,07	6,14a	6,42a	0,78
Peso Gordura Intermuscular (g)	345,83a	436,67a	0,14	417,50a	365,00a	0,37
Rendimento Gord. Intermusc. (%)	7,03a	7,01a	0,97	7,58a	6,47a	0,15
Relação Músculo:Osso	5,18a	5,53a	0,15	5,27a	5,43a	0,49
Relação Músculo:Gordura	5,91a	5,16a	0,64	5,35a	5,72a	0,35

1475 **Letras diferentes, na mesma linha significam diferenças estatísticas entre os fatores, idade ou sexo, pelo teste
1476 de Tukey a 5% de probabilidade.

1477

1478 A diferença encontrada para o peso da carcaça reconstituída, dos ossos e dos músculos
1479 totais, demonstrou que igualmente nos catetos tais tecidos apresentam desenvolvimento
1480 distintos, semelhantemente ao observado por Santos et al.⁽²¹⁾, em estudos de rendimento e
1481 composição tecidual de ovinos de corte, restando claro o amadurecimento mais tardio dos
1482 músculos e tecido adiposo, e a precocidade do tecido ósseo.

1483 Tocante ao sexo, não se ressaltam relevantes diferenças entre catetos machos e fêmeas, o
 1484 que tratando-se de espécie com baixo dimorfismo sexual não surpreende, sendo ambos,
 1485 macho e fêmea, fortuitamente similares também no rendimento e composição tecidual da
 1486 carcaça. Estes resultados obtidos demonstraram distribuição tecidual ótima, constando os
 1487 catetos de 70,03% de massa muscular, 14,33% de gorduras totais e 12,77% de ossos, sendo
 1488 estes valores importantes índices para avaliação da qualidade comercial da carcaça⁽²²⁾.

1489 Não obstante, em estudos realizados com carcaças de fêmeas e machos inteiros de
 1490 capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*), espécie reconhecida pelo elevado rendimento,
 1491 Pinheiro et al.⁽¹⁹⁾, obtiveram porcentagens de músculo, gordura e osso na carcaça desta
 1492 espécie de 68,61%, 19,45% e 11,93%, respectivamente. Tais valores são inferiores aos
 1493 encontrados nesta pesquisa, o que ressaltam o potencial pouco explorado dos catetos.
 1494 Outrossim, os catetos não somente apresentaram elevada porção cárnea, mas principalmente
 1495 mostraram baixa proporção de ossos e desejável quantidade de gordura total, sendo isto
 1496 observado na profícua relação músculo:osso e músculo:gordura.

1497 No peso e rendimento da perna, os resultados revelaram diferença estatística ($P < 0,05$)
 1498 quanto ao fator idade, no peso da perna, peso dos músculos totais, peso do semimembranoso,
 1499 semitendinoso, bíceps (g e %), outros músculos, peso do fêmur, e na relação músculo:osso
 1500 (Tabela 2). No entanto, com relação ao sexo nenhuma variável apresentou diferença
 1501 significativa ($P > 0,05$).

1502

1503 **Tabela 2** – Peso, rendimento e relações teciduais da perna de catetos (*Tayassu tajacu*)
 1504 criados em cativeiro

Variáveis*	IDADE			SEXO		P
	Jovens	Adultos	P**	Macho	Fêmea	
Peso da Perna (g)	1446,70b	1755,80a	0,02	1578,30a	1624,20a	0,69
Peso Músculos Totais (g)	1120,80b	1375,00a	0,01	1230,00a	1265,80a	0,68
Semimembranoso (g)	110,00b	136,66a	0,02	127,50a	119,10a	0,41
Semimembranoso %	7,60a	7,80a	0,57	8,03a	7,38a	0,08
Semitendinoso (g)	55,83b	73,33a	0,01	60,83a	68,33a	0,23
Semitendinoso %	3,87a	4,16a	0,21	3,86a	4,17a	0,18
Adutor (g)	92,50a	111,66a	0,06	105,83a	98,33a	0,41
Adutor %	6,39a	6,36a	0,91	6,69a	6,05b	0,03
Bíceps (g)	156,67b	206,67a	0,01	177,50a	185,80a	0,61
Bíceps %	10,81b	11,75a	0,02	11,18a	11,37a	0,60
Quadriceps (g)	185,00a	225,80a	0,06	205,80a	205,00a	0,96
Quadriceps %	12,88a	12,79a	0,88	13,15a	12,53a	0,30
Gordura total (g)	83,33a	117,50a	0,08	99,17a	101,67a	0,88
Gordura subcutânea (g)	45,00a	64,16a	0,05	54,16	55,00	0,92
Gordura subcutânea %	3,07a	3,64a	0,16	3,36a	3,36a	0,99
Gordura intermuscular(g)	38,33a	53,33a	0,18	45,00a	46,67a	0,87
Gordura intermuscular %	2,62a	2,97a	0,42	2,81a	2,78a	0,94

Outros músculos (g)	520,80b	620,80a	0,03	552,50a	589,10a	0,36
Outros músculos %	36,02a	35,40a	0,52	35,36a	36,36a	0,19
Outros tecidos (g)	40,83a	46,66a	0,27	41,66a	45,83a	0,42
Outros tecidos %	2,81a	2,69a	0,73	2,67a	2,83a	0,63
Ossos (g)	201,67a	216,67a	0,35	207,50a	210,80a	0,83
Ossos %	13,41a	12,06b	0,02	12,75a	12,73a	0,97
Fêmur (g)	55,83b	65,00a	0,02	60,00a	60,83a	0,80
Comprimento fêmur (cm)	14,48a	15,25a	0,17	14,88a	14,85a	0,94
Perímetro do fêmur (cm)	5,28b	5,66a	0,01	5,43a	5,52a	0,53
IMP	0,44a	0,46a	0,23	0,45a	0,45a	0,92
RM:G	13,83a	12,22a	0,30	12,90a	13,14a	0,87
RM:O	5,59b	6,36a	0,03	5,96a	5,99a	0,92

1505 *IMP = índice de musculosidade da perna; RM:G = relação músculo gordura; RM:O = relação músculo osso.

1506 **Letras diferentes, na mesma linha significam diferenças estatísticas entre os fatores, idade ou sexo, pelo teste
1507 de Tukey a 5% de probabilidade.
1508

1509 Os animais adultos apresentaram maior peso da perna e dos principais músculos que a
1510 compõe ($P < 0,05$), como semimembranoso, semitendinoso, e bíceps, o que corrobora com
1511 Lawrie⁽²³⁾, que afirmou que os músculos seguem em desenvolvimento, encerrando seu
1512 crescimento apenas quando o animal atinge a maturidade.

1513 Medeiros et al.⁽²⁴⁾, pesquisando a proporção tecidual da perna de caprinos jovens
1514 (média de 30kg de peso) em função da raça e sexo, encontraram pesos de 87,41g, 76,99g,
1515 58,30g, 31,17g, 29,66g, respectivamente, para o quadríceps, bíceps femoral, semimebranoso,
1516 semitendinoso e adutor. Valores sensivelmente mais baixos que as pesagens destes mesmos
1517 grupos musculares em catetos. Porém, Fernandes et al.⁽²⁵⁾, reportaram valores mais elevados
1518 para esses músculos (quadríceps 291,40g; bíceps femoral 228,60g; semimebranoso 207,80g;
1519 semitendinoso 84,70g e adutor 87,80g) ao pesquisarem a composição tecidual em cordeiros
1520 terminados em confinamento, peso médio 32kg. No entanto, fica notório que a média de pesos
1521 dos músculos que compõem a perna dos catetos acompanha a pesagem relatada na literatura
1522 para pequenos ruminantes, a despeito do pequeno tamanho desta espécie silvestre.

1523 A relação músculo:osso (M:O) foi superior nos catetos adultos (6,36). Fato explicado,
1524 em estudo de Rosa et al.⁽²⁶⁾, onde os autores justificaram que isso ocorre devido aos ossos
1525 serem tecidos de desenvolvimento precoce, sendo esperado uma maior proporção deste no
1526 animal jovem, o que pode diminuir a porção muscular do corte. Essa média observada na
1527 relação músculo:osso indica um bom desenvolvimento muscular dos catetos, e pode ser
1528 comparada aos resultados de Silva Sobrinho et al.⁽²⁷⁾, trabalhando com composição e
1529 musculosidade da perna de cordeiros com idade de 10 meses, quando obtiveram relação
1530 músculo:osso de 6,84g/g.

1531 Já entre catetos machos e fêmeas, não houve diferença na relação M:O ($P>0,05$).
 1532 Diferindo da pesquisa de Gutiérrez et al.⁽²⁸⁾, quando relataram que os machos tendem a
 1533 apresentar maior percentagem de músculo:osso, do que as fêmeas.

1534 Com relação ao peso e ao rendimento da paleta, a totalidade das variáveis analisadas
 1535 não apresentou diferenças significativas ($P>0,05$) relativas ao fator idade, (Tabela 3). No
 1536 entanto, quanto ao sexo, o peso da paleta e peso dos músculos foi significativamente diferente
 1537 ($P<0,05$).

1538

1539 **Tabela 3** – Peso, rendimento e relações teciduais do corte paleta de catetos
 1540 (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro

Variáveis	IDADE			SEXO		
	Jovens	Adultos	P**	Macho	Fêmea	P
Peso Paleta (g)	944,17a	917,50a	0,67	841,67b	1020,00a	0,01
Gordura subcutânea (g)	36,66a	27,50a	0,11	26,66a	37,50a	0,07
Gordura subcutânea %	3,82a	2,96a	0,07	3,14a	3,64a	0,27
Gordura intermuscular (g)	40,83a	36,66a	0,44	35,83a	41,66a	0,29
Gordura intermuscular %	4,31a	3,99a	0,42	4,24a	4,06a	0,63
Gordura total (g)	77,50a	64,17a	0,22	62,50a	79,17a	0,13
Gordura total %	8,13a	6,96a	0,16	7,39a	7,70a	0,69
Outros tecidos (g)	28,33a	23,33a	0,12	26,66a	25,00a	0,57
Outros tecidos %	3,07a	2,54a	0,07	3,18a	2,43b	0,01
Ossos %	15,24a	15,00a	0,80	15,95a	14,28a	0,11
Músculos (g)	696,6a	693,3a	0,94	618,33b	771,67a	0,01
Músculos %	73,54a	75,49a	0,10	73,46a	75,57a	0,08
RM:G	9,13a	11,26a	0,11	10,26a	10,12a	0,91
RM:O	4,90a	5,08a	0,60	4,61a	5,38a	0,05

1561 *RM:G = relação músculo gordura; RM:O = relação músculo osso. **Letras diferentes, na mesma
 1562 linha significam diferenças estatísticas entre os fatores, idade ou sexo, pelo teste de Tukey a 5% de
 1563 probabilidade.

1564

1565 O peso da paleta nas fêmeas (1020,00g) foi mais elevado do que nos machos (841,67g)
 1566 ($P<0,05$). Este resultado tende a divergir com os animais da zootecnia tradicional, onde os
 1567 machos, em função do caráter androgênico, desenvolvem maior quantitativo muscular e,
 1568 frequentemente, apresentam maiores pesagens⁽²⁹⁾. Além disso, a fisiologia do macho promove
 1569 taxa de crescimento mais elevada e, conseqüentemente, maior massa muscular e alongamento
 1570 ósseo, sendo estes efeitos acentuados após a puberdade^(30,31).

1571 De igual modo, o peso total dos músculos da paleta foi superior para as fêmeas
 1572 superando os machos ($P<0,05$). Esta informação diverge da pesquisa de Rosa et al.⁽²⁶⁾, que
 1573 observaram que o crescimento muscular da paleta é precoce nos machos e lento nas fêmeas,
 1574 onde os machos apresentaram maior propensão ao desenvolvimento muscular que as
 1575 fêmeas⁽²⁹⁾. Tal dissonância pode estar associada à biologia da espécie, onde as fêmeas podem

1576 apresentar desenvolvimento mais precoce do que os machos. Mones e Ojasti⁽³²⁾, trabalhando
 1577 com capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*), no estado de São Paulo, observaram que as
 1578 fêmeas apresentavam maior opulência física quando comparadas aos machos.

1579 Já para o peso dos ossos da paleta dos catetos, houve interação ($P < 0,05$) entre o fator
 1580 idade e o fator sexo (Tabela 4).

1581

1582 **Tabela 4** – Desdobramento da interação do osso (g) da paleta de catetos (*Tayassu*
 1583 *tajacu*) criados em cativeiro

Ossos	Jovens	Adultos	P*
Fêmea	155,00Aa	133,33Ba	0,0077
Macho	128,33Ab	140,00Aa	

1584

1585

1586

1587

*Letras maiúsculas diferentes na mesma linha indicam que houve diferenças significativas entre o fator idade, e letras minúsculas diferentes na coluna indicam diferenças significativas entre os sexos pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

1588 As fêmeas jovens obtiveram peso dos ossos da paleta (155,00g) superior às fêmeas
 1589 adultas (133,33g). Corroborando com a literatura, onde os animais jovens, seja macho ou
 1590 fêmea, possui maior rendimento dos ossos, pois o tecido ósseo é de desenvolvimento precoce,
 1591 o muscular intermediário, e o adiposo tardio; à medida que os tecidos muscular e adiposo
 1592 aumentam sua participação proporcional na carcaça, diminui a proporção do tecido ósseo,
 1593 sendo o mesmo válido para os cortes comerciais⁽³³⁾. Já os machos, contradizem a literatura,
 1594 nesse caso, pois o peso dos ossos da paleta foi semelhante entre jovens e adultos.

1595 Quando em observação as diferenças entre sexo, nota-se que as fêmeas jovens
 1596 superam os machos no peso dos ossos. Já nos catetos adultos, o peso dos ossos foi semelhante
 1597 entre machos e fêmeas, justificando que na idade adulta os ossos estabilizam seu
 1598 crescimento⁽²⁶⁾.

1599 Em relação ao costilhar dos catetos, não houve diferença para o fator idade, já quanto ao
 1600 sexo, houve diferença significativa ($P < 0,05$) para o peso do costilhar (g), outros tecidos (g), e
 1601 peso dos músculos (g) (Tabela 5).

1602

1603 **Tabela 5** – Peso, rendimento e relações teciduais do corte costilhar de catetos (*Tayassu*
 1604 *tajacu*) criados em cativeiro

Variáveis*	IDADE			SEXO		
	Jovens	Adultos	P**	Macho	Fêmea	P
Peso Costilhar (g)	1563,30a	1449,20a	0,33	1330,80b	1681,70a	0,01
Gordura intermuscular (g)	158,33a	119,17a	0,21	140,00a	137,50a	0,93
Gordura intermuscular %	10,17a	8,24a	0,25	10,33a	8,08a	0,19
Outros tecidos (g)	35,83a	41,66a	0,08	32,50b	45,00a	0,003
Outros tecidos %	2,32a	2,86a	0,05	2,45a	2,73a	0,28
Ossos (g)	255,00a	243,30a	0,65	217,50b	280,80a	0,35

Ossos %	16,34a	16,77a	0,64	16,38a	16,74a	0,70
Músculos (g)	1000,83a	962,50a	0,01	875,83b	1087,50a	0,58
Músculos %	64,43a	66,44a	0,18	65,97a	64,90a	0,45
RM:O	3,99a	3,99a	0,99	4,05a	3,91a	0,64

1605 *RM:G = relação músculo gordura; RM:O = relação músculo osso. **Letras diferentes na mesma linha
 1606 significam diferenças estatísticas entre os fatores, idade ou sexo, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.
 1607

1608 A semelhança nas variáveis do costilhar dos catetos quanto à idade é considerada
 1609 inesperada, pois o costilhar é reconhecidamente uma região de desenvolvimento tardio⁽³⁴⁾,
 1610 sendo a gordura o tecido de maior variabilidade no organismo animal, seja do ponto de vista
 1611 quantitativo, seja por sua distribuição e função biológica⁽²⁶⁾.

1612 O peso do costilhar foi superior nas fêmeas (1681,70g) quando comparado com os
 1613 machos (1330,80g), o que corrobora com os achados de Cunha et al.⁽³⁵⁾, que estudando
 1614 cordeiros de corte da raça Ideal (peso médio 23kg), verificou que as fêmeas (63,92g)
 1615 apresentaram pesagem do costilhar maior que machos (60,18g).

1616 As fêmeas também superaram os machos no peso dos outros tecidos e peso dos
 1617 músculos no costilhar ($P < 0,05$), o que pode estar relacionado às observações de Coser Jr. et
 1618 al.⁽³⁶⁾, que realizando trabalho com reprodução de catetos, relataram que as médias de
 1619 pesagem das fêmeas eram superiores aos dos machos. Resultado semelhante foi observado
 1620 no trabalho de Bianchi⁽³⁷⁾, com cordeiros machos castrados, não castrados e fêmeas,
 1621 encontrando valores superiores para as fêmeas, em relação às demais categorias, quanto ao
 1622 desenvolvimento corporal. De fato, em algumas espécies silvestres, a fêmea tende a
 1623 apresentar maior desenvolvimento, o que pode ser um fator implicante neste caso⁽¹⁵⁾.

1624 Para gordura subcutânea (g e %), gordura total (g e %) e para a relação
 1625 músculo:gordura, do costilhar dos catetos, houve interação entre a idade e o sexo ($P < 0,05$)
 1626 (Tabela 6).

1627

1628

1629

1630

1631

1632

1633

1634

1635

1636

1637 **Tabela 6** – Desdobramento da interação das variáveis do corte costilhar de catetos (*Tayassu*
1638 *tajacu*) criados em cativeiro

Variáveis			
Gordura subcutânea	Jovens	Adultos	P**
Fêmea	173,33Aa	88,33Aa	0,03
Macho	53,33Ab	76,66Aa	
Gordura subcutânea %	Jovens	Adultos	p
Fêmea	9,19Aa	5,86 Aa	0,02
Macho	4,23Ab	5,47Aa	
Gordura Total	Jovens	Adultos	p
Fêmea	353,33Aa	183,33Ba	0,01
Macho	190,00Ab	220,00Aa	
Gordura Total %	Jovens	Adultos	p
Fêmea	19,11Aa	12,12Ba	0,01
Macho	14,67Aa	15,69Aa	
RM:G*	Jovens	Adultos	p
Fêmea	3,31Bb	5,57Aa	0,01
Macho	4,58Aa	4,28Aa	

1639 *Relação músculo:gordura; **Letras maiúsculas diferentes na mesma linha indicam que houve diferenças
1640 significativas entre o fator idade, e letras minúsculas diferentes na coluna indicam diferenças significativas entre
1641 os sexos pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.
1642

1643 A gordura subcutânea, quando em observação a idade especificando cada sexo, não
1644 mostrou diferenças, nem nos machos, nem nas fêmeas. Já quanto ao sexo, nos catetos jovens,
1645 observou-se que as fêmeas possuem mais gordura subcutânea que os machos, no entanto,
1646 quando adultos, não observou essa diferença entre os sexos. Esses achados se assemelham aos
1647 de Bonacina et al.⁽³⁸⁾, que trabalhando com influência do sexo em cordeiros de corte na
1648 qualidade da carcaça e da carne encontraram maior teor de engorduramento nas fêmeas, o que
1649 resultou em maior maciez nos testes realizados por estes autores.

1650 Na gordura total das fêmeas, observou-se que as jovens superaram as adultas. Já nos
1651 machos, esta foi semelhante. Com relação ao sexo, houve diferenças apenas nos animais
1652 jovens, onde as fêmeas superaram os machos. De acordo com Santos et al.⁽²¹⁾, a deposição de
1653 gordura na carcaça ocorre tardiamente, o que neste caso seria esperado que os catetos adultos
1654 apresentassem maior resultado quando comparados aos jovens. No entanto, vários autores
1655 também relataram situações em que houve melhor deposição para jovens, como por exemplo
1656 Azeredo et al.⁽³⁹⁾, que trabalhando com 57 ovinos Corriedale, abatidos em diferentes idades
1657 (120, 210, e 360 dias), observaram que o estado de engorduramento da carcaça nos animais
1658 com 120 dias de idade apresentaram superior deposição de gordura em relação aos com 360

1659 dias. Resultados similares, corroborando com os deste experimento, foram obtidos por Jardim
1660 et al.⁽⁴⁰⁾ e Osório et al.⁽³⁴⁾ em outras raças ovinas.

1661 Na relação músculo:gordura, houve diferenças no fator idade quando observada apenas
1662 as fêmeas, onde os adultos superaram os jovens. Enquanto que nos machos essa relação foi
1663 igual entre jovens e adultos. Em observação no fator sexo, verifica-se que nos animais
1664 considerados jovens, os machos superaram as fêmeas, já nos adultos essa foi semelhante.
1665 Estes resultados corroboram com os resultados de Rosa et al.⁽²⁶⁾, que trabalhando com
1666 desenvolvimento tecidual de cortes da carcaça de cordeiros constatou que o crescimento
1667 muscular e adiposo do costilhar é tardio, significando que maior quantidade de músculo nesse
1668 corte será obtida com altos pesos de carcaça, mas em contrapartida, com altos depósitos de
1669 gordura.

1670 Os trabalhos realizados por Santos et al.⁽⁴¹⁾, com ovinos Santa Inês suplementados em
1671 pastejo, encontraram resultados de 10,53%, 5,0% e 5,7g/g, respectivamente, para gordura total,
1672 gordura subcutânea e rendimento músculo:gordura. Estes resultados são inferiores aos
1673 encontrados nesta pesquisa. Entretanto, a relação músculo:gordura dos catetos (5,57g/g em
1674 adultos) se manteve em patamar semelhante a estes autores, demonstrando que a proporção
1675 muscular nos catetos é sensivelmente superior ao tecido gorduroso, sendo esta uma
1676 característica desejável.

1677 Apesar da similaridade anatômica dos porcos domésticos com os catetos, quando
1678 Pinheiro et al.⁽⁴²⁾ avaliaram a qualidade da carne de suínos comerciais, obtiveram uma relação
1679 músculo:gordura de apenas 1,84, resultado bem abaixo ao desempenho obtido nesta pesquisa,
1680 demonstrando que os catetos apresentaram taxa de deposição de gordura dentro dos limites
1681 satisfatórios.

1682 Este fator é importante, uma vez que a deposição de gordura na carcaça deve se manter
1683 dentro de patamares adequados, sendo que os extremos, carência e excesso de gordura podem
1684 afetar o valor comercial da carcaça e dos cortes, tendo em vista que os principais sistemas de
1685 avaliação de carcaça são baseados em medições da gordura⁽²²⁾.

1686 O rendimento e peso do pescoço não apresentaram diferença significativa ($P < 0,05$),
1687 quando comparados em função do fator idade. Entretanto, esses mesmos dados sofreram
1688 variação significativa ($P < 0,05$) quando comparados em função do sexo, no peso do pescoço,
1689 percentual de outros tecidos e peso dos músculos (Tabela 7).

1690

1691

1692 **Tabela 7** – Peso, rendimento e relações teciduais do corte pescoço de catetos (*Tayassu tajacu*)
 1693 criados em cativeiro

Variáveis*	IDADE			SEXO		1694
	Jovens	Adultos	P**	Macho	Fêmea	P
	Peso do pescoço (g)	753,33a	713,33a	0,50	636,67b	830,00a
Gordura subcutânea (g)	51,67a	54,17a	0,82	46,67a	59,17a	0,28
Gordura subcutânea %	6,77a	7,64a	0,55	7,26a	7,15a	0,94
Gordura intermuscular (g)	109,17a	95,83a	0,36	89,17a	115,83a	0,08
Gordura intermuscular %	14,45a	13,57a	0,65	13,87a	14,14a	0,88
Gordura total (g)	160,83a	150,00a	0,60	135,83a	175,00a	0,08
Gordura total %	21,22a	21,21a	0,99	21,13a	21,30a	0,95
Outros tecidos (g)	21,66a	18,33a	0,29	22,50a	17,50a	0,13
Outros tecidos %	2,98a	2,68a	0,54	3,61a	2,06b	0,01
Ossos (g)	65,00a	60,83a	0,73	58,33a	67,50a	0,46
Ossos %	8,56a	8,52a	0,97	9,17a	7,93a	0,29
Músculos (g)	505,83a	484,17a	0,60	420,00b	570,00a	0,006
Músculos %	67,23a	67,56a	0,85	66,09a	68,70a	0,19
RM:G	3,21a	3,35a	0,92	3,24a	3,41a	0,77
RM:O	8,26a	8,28a	0,98	7,31a	9,24a	0,14

1716 *RM:G = relação músculo gordura; RM:O = relação músculo osso. **Letras diferentes na mesma linha
 1717 significam diferenças estatísticas entre os fatores, idade ou sexo, pelo teste de Tukey a 5% de
 1718 probabilidade.

1720 O pescoço das fêmeas apresentou maior peso total do pescoço (830,00g) que os machos
 1721 (636,67g), o que pode ter implicado na diferença de porcentagem de músculos entre os sexos.
 1722 Pinheiro et al.⁽¹⁵⁾ observaram que a puberdade pode ser mais precoce para fêmeas de algumas
 1723 espécies silvestres, o que neste caso se evidenciou nas comparações de pesos absolutos entre
 1724 sexos dos catetos.

1725 Diferentemente da paleta e costilhar, o pescoço é considerado um corte de terceira.
 1726 Porém, tanto os primeiros quanto o segundo são importantes na cadeia produtiva por serem os
 1727 cortes de menor custo e de mais fácil acesso para os consumidores⁽⁴³⁾.

1728 Os resultados obtidos com a dissecação do pescoço dos catetos demonstraram que,
 1729 apesar do longo eixo corporal, estes animais apresentam um pescoço curto e compacto.
 1730 Diferentemente dos pequenos ruminantes, a espécie apresenta hábito de revolvimento do solo,
 1731 sendo por tal, animais dotados de abundante massa muscular nesta região, o que vem a
 1732 explicar uma relação músculo:osso sensivelmente elevada (9,24) nas fêmeas, chegando a ser
 1733 quatro vezes maior que os resultados de Santos et al.⁽⁴¹⁾, que trabalhando com ovinos
 1734 suplementados encontraram 1,97 como a melhor relação músculo:osso para o corte pescoço.

1735 Semelhantemente, Gama⁽⁴⁴⁾ encontrou relação músculo:osso do pescoço em ovino e
 1736 caprino, sensivelmente abaixo dos valores para catetos, respectivamente 2,65 e 3,46. Esta
 1737 correlação positiva para o tecido muscular no pescoço dos catetos tornou-se evidente,

1738 alcançando 68,70% nas fêmeas do peso total do pescoço, o que chega ser de longe superior
1739 aos 58,63% obtidos por Santos et al.⁽⁴¹⁾ em ovinos Santa Inês.

1740

1741 **Conclusões**

1742

1743 A perna dos catetos apresentou elevado rendimento na pesagem dos músculos nos
1744 animais adultos.

1745 Os catetos demonstraram relevante desenvolvimento muscular nos cortes de maior
1746 interesse comercial, tendo as fêmeas demonstrado boa propensão para esta característica.

1747 No pescoço foi encontrada expressiva musculabilidade, o que vem a valorizar este corte
1748 na espécie.

1749

1750 **Agradecimentos**

1751

1752 Especial agradecimento ao Centro de Multiplicação de Animais
1753 Silvestres CEMAS/UFERSA, pela concessão dos animais para execução desta pesquisa.
1754 Agradecimento à parceria do Laboratório de avaliação e tipificação de carcaças – CCA/Areia
1755 na execução desta pesquisa.

1756

1757

1758 **Referências**

1759

1760 1 BRASIL. Portal Brasil. Rebanho bovino brasileiro cresce e chega a 212,3 milhões de cabeças de
1761 gado. 2015 [cited 2016 Jan 11]. Available from: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/10/rebanho-bovino-brasileiro-cresce-e-chega-a-212-3-milhoes-de-cabecas-de-gado>.
1762 Portuguese.

1763

1764
1765 2 Oliveira IM. Diferenças entre grupo genético e regime alimentar sobre características qualitativas da
1766 carcaça e da carne e composição corporal de bovinos de corte. 2009. 81 f. Dissertação (Mestrado em
1767 Zootecnia) Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2009 [cited 2016 Maio 11]. Available
1768 from:
1769 <<http://locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/5632/texto%20completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Portuguese.

1770

1771
1772 3 Miranda RJS, Dias RS, Gomes AP, Rossi GF. A Viabilidade Econômica da Criação de *Caititus*
1773 (*Tayassu tajacu*): um estudo de caso. In: 48^o XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
1774 Administração e Sociologia Rural, 2010, Campo Grande-MS. Anais... Campo Grande: SOBER, 2010.
1775 p. 13.

1776

1777 4 Mendes A. Fornecimento de uréia na dieta de catetos (*Pecari tajacu*) e uso de isótopo estável ¹⁵N
 1778 como marcador para estimativa de síntese de nitrogênio microbiano. 2008. 102 f. Tese (Doutorado em
 1779 Ciências) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008 [cited 2016 Maio 11]. Available from:
 1780 <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/64/64134/tde-10062009-113522/pt-br.php>. Portuguese.

1781

1782 5 Fang TG, Bodmer RE, Puertas PE, Aparicio PM, Peña PP, Villanes RA, Hayman DTS. Certificación
 1783 de pieles de pecaríes en la Amazonía Peruana: Una estrategia para la conservación y manejo de fauna
 1784 silvestre en la Amazonía Peruana. 1st ed. Lima: Wust; 2008. 202 p. Spanish.

1785

1786 6 Paiva R. Capivara: bicho novo no pasto. *Globo Rural*, São Paulo, 1992(80):42-7.

1787

1788 7 Giannoni ML. Criação de Animais Silvestres em Cativeiro. 2006 [cited 2016 Maio 23]. Available
 1789 from: <http://blog.cobrap.org.br/artigos/criacao-de-animais-silvestres-em-cativeiro-272>. Portuguese.

1790

1791 8 Nogueira-Filho SLG, Nogueira SSC. Captive Breeding Program as an alternative for wildlife
 1792 conservation in Brazil. In: Silvius K, Bodmer R, Fragoso J, ed. People in nature: Wildlife management
 1793 and conservation in Latin America. New York: Columbia University Press; 2004. cap. 11. English.

1794

1795 9 Bonaudo T, le Pendu Y, Faure JF, Quanz D. The effects of deforestation on wildlife along the
 1796 transamazon highway. *Eur. J. Wildl. Res.*, 2005;5:199-206.

1797

1798 10 Desbiez ALJ, Keuroghlian A, Beisiegel BM, Medici EP, Gatti A, Pontes ARM, de Campos CB, de
 1799 Tófoli CF, Moraes Jr. EA, de Azevedo FC, de Pinho GM, Cordeiro JLP, Santos Jr. TS, de Moraes AA,
 1800 Mangini PR, Flesher K, Rodrigues LF, de Almeida LB. Avaliação do Risco de Extinção do Cateto -
 1801 *Pecari tajacu* - Linnaeus, 1758, no Brasil. *Biodivers. Bras.* 2012;3:74-83 [Ano II].

1802

1803 11 Lopes KRF, Bezerra FJ, Nogueirall CM, Barreto Jr. RA, de Paula VV. Teores de colesterol e
 1804 ácidos graxos em carne de catetos (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro. *Caatinga*, 2007;20(3):69-75.

1805

1806 12 Sowls LK. Javelinas and other peccaries: their biology, management and use. 2nd ed. Texas: A&M
 1807 University Press; 1997. English.

1808

1809 13 Gomide LAM, Ramos EM, Fontes PR. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. 2nd
 1810 ed. Viçosa: UFV; 2006. 370p. Portuguese.

1811

1812 14 Osório JCS. Estudio de la calidad de canales comercializadas en el tipo ternasco segun la
 1813 procedencia: bases para la mejora de dicha calidad en Brasil. 1992. 335 f. Tese (Doutorado em
 1814 Produção Animal) Universidade de Zaragoza, Espanha, 1992. Spanish.

1815

1816 15 Pinheiro RSB, da Silva Sobrinho AG, Yamamoto SM, Barbosa JC. Composição tecidual dos cortes
 1817 da carcaça de ovinos jovens e adultos. *Pesqui. Agropecu. Bras.* 2007b; 42(4):565-71.

1818

- 1819 16 Cézar MF, Sousa WH. Carcaças ovinas e caprinas: Obten o, avalia o e classifica o. 1st ed.
1820 Uberaba: Agropecuária Tropical; 2007. 230p. Portuguese.
- 1821
- 1822 17 Albuquerque NI. Emprego do babaçu (*Orbignyaphalerata*) como fonte energética para catetos
1823 (*Tayassu tajacu*). 2006. 79 f. Tese (Doutorado em Ciências) Universidade de São Paulo, São Paulo,
1824 2006 [cited 2016 Maio 15]. Available from: [http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/64/64132/tde-](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/64/64132/tde-04052007-091528/pt-br.php)
1825 04052007-091528/pt-br.php. Portuguese.
- 1826
- 1827 18 Ramos EM, Oliveira CP, Matos RA, Mota CM, Santos DO. Avalia o de características da carcaça
1828 e da qualidade da carne de queixada (*Tayassu pecari* [Link, 1795]). Ciênc. Agrotec., Lavras.
1829 2009;33:1734-40 [special issue].
- 1830
- 1831 19 Pinheiro MS, Pouey JLOF, Dewantier LR, Garcia CAN, Rodrigues RC, da Silva JJC. Avalia o de
1832 carcaça de fêmeas e machos inteiros de capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) criados em sistema
1833 semi-intensivo. Assoc. Latinoam. Prod. Anim. 2007a;15(2):52-7.
- 1834
- 1835 20 SAS Institute. Statistical Analysis System: user guide [CD-ROM]. Version 9.1. Cary (NC): SAS
1836 Institute Inc., 2003.
- 1837
- 1838 21 Santos CL, Pérez JRO, Muniz JA, Geraseev LC, Siqueira ER. Desenvolvimento relativo dos
1839 tecidos ósseo, muscular e adiposo dos cortes da carcaça de cordeiros Santa Inês. Rev. Bras. Zootec.
1840 2001;30:487-92.
- 1841 22 Huidobro FR, Ca eque V. Producción de carne en corderos de raza Manchega. II. Conformaci n y
1842 estado de engrasamiento de la canal y proporción de piezas en distintos tipos comerciales. Invest.
1843 Agr., Prod. Sanid. Anim. 1993;8:233-43.
- 1844
- 1845 23 Lawrie RA. Fatores que influenciam o crescimento e desenvolvimento dos animais de corte. In:
1846 Lawrie RA, ed. Ciência da carne. Porto Alegre: Artmed; 2005. p. 29-50. Portuguese.
- 1847
- 1848 24 Medeiros BBL, Gonçalves HC, de Menezes JIL, Rodrigues L, Canizares GIL, Martins MF.
1849 Propor o tecidual da perna de caprinos jovens em fun o do grupo racial, peso de abate e sexo. Bol.
1850 Ind. Anim. 2011;68(1):27-36.
- 1851
- 1852 25 Fernandes MAM, Monteiro ALG, Poli CHEC, de Barros CS, de Almeida R, Ribeiro TMD.
1853 Composi o tecidual da carcaça e perfil de ácidos graxos da carne de cordeiros terminados a pasto ou
1854 em confinamento. Rev. Bras. Zootec. 2010;39(7):1600-09.
- 1855
- 1856 26 Rosa GT, Pires CC, da Silva JHS, Müller L. Crescimento de Osso, Músculo e Gordura dos Cortes
1857 da Carcaça de Cordeiros e Cordeiras em Diferentes Métodos de Alimenta o. Rev. Bras. Zootec.
1858 2002;31(6):2283-9.
- 1859
- 1860 27 Silva Sobrinho AG, Purchas RW, Kadim IT, Yamamoto SM. Musculosidade e composi o da
1861 perna de ovinos de diferentes genótipos e idades ao abate. Pesqui. Agropecu. Bras. 2005;40(11):1129-
1862 34.

1863

1864 28 Gutiérrez J, Rubio MS, Méndez RD. Effects of crossbreeding Mexican Pelibuey sheep with
1865 Rambouillet and Suffolk on carcass traits. *Meat Sci.* 2005;70:1-5.

1866

1867 29 Wylie ARG, Chestnutt DMB, Kilpatrick DJ. Growth and carcass characteristics of heavy slaughter
1868 weight lambs: effects of sire breed and sex lamb and relationships to serum metabolites and IGF-1. *J.*
1869 *Anim. Sci.* 1997;64:309-18.

1870

1871 30 Jacobs JA, Field RA, Botkin MP, Kaltenbach CC, Riley ML. Effects of testosterone enanthate on
1872 lamb carcass composition and quality. *J. Anim. Sci.* 1972;34(1):30.

1873

1874 31 Siqueira ER, Simões CD, Fernandes S. Efeito do sexo e do peso de abate sobre a produção de carne
1875 de cordeiro. Morfometria da carcaça, pesos dos cortes, composição tecidual e componentes não
1876 constituintes da carcaça. *Rev. Bras. Zootec.* 2001;30(4):1299-1307.

1877

1878 32 Mones A, Ojasti J. *Hydrochoerus hydrochaeris*. *Mamm. species.* 1986;264:1-7. Availabel from:
1879 <<http://www.science.smith.edu/msi/pdf/i0076-3519-264-01-0001.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

1880

1881 33 Butterfield RM, Berg RT. Relative growth patterns of commercially important muscle groups of
1882 cattle. *Res. Vet. Sci.* 1966;7:389-93.

1883

1884 34 Osório MTM, Osório JCS, Jardim RD, Oliveira NM, Pouey JL. Desenvolvimento de cordeiros da
1885 raça Corriedale criados em distintos sistemas. *Rev. Bras. Agrociênc.*, 2001;7(1):46-9.

1886

1887 35 Cunha EA, dos Santos LE, Bueno MS, Roda DS, Leinz FF, Rodrigues CFC. Utilização de
1888 carneiros de corte para obtenção de cordeiros precoces para abate em plantéis produtores de lã. *Rev.*
1889 *Bras. Zootec.*, 2000;29(1):243-52.

1890

1891 36 Coser Jr. R, de Paula VV, Barrêto Jr. RA, Nunes GHS. Parâmetros reprodutivos em função da
1892 ordem de parto em catetos criados em cativeiro. *Caatinga.* 2003;16(1/2):7-11.

1893

1894 37 Bianchi G. Algunas herramientas tecnológicas hacia la intensificación de la producción de carne
1895 ovina en la raza Corriedale. In: *Anuário de la Sociedad Criadores de Corriedale del Uruguay.*
1896 Montevideo: Tycom Gráfica Editorial; 2000;57:103-15. Spanish.

1897

1898 38 Bonacina MS, Osório MTM, Osório JCS, Corrêa GF, Hashimoto JH. Influência do sexo e do
1899 sistema de terminação de cordeiros Texel x Corriedale na qualidade da carcaça e da carne. *Rev. Bras.*
1900 *Zootec.* 2011;40(6):1242-9.

1901

1902 39 Azeredo DM, Osório MTO, Osório JCS, de Mendonça G, Esteves RM, Rota EL, Jardim RD,
1903 Pradiée J. Morfologia in vivo e da carcaça e características produtivas e comerciais em ovinos
1904 corriedale não castrados, castrados e criptorquidas abatidos em diferentes idades. *Rev. Bras.*
1905 *Agrociênc.* 2006;12(2):199-204.

1906

1907 40 Jardim RD, Osório JC, Oliveira NM, Osório MT, Jardim PO. Características produtivas e
1908 comerciais de cordeiros da raça Corriedale criados em distintos sistemas nutricionais. Rev. Bras.
1909 Agrociênc. Pelotas, 2000;6(3):239-42.

1910

1911 41 Santos JRS, Pereira Filho JM, Silva AMA, Cezar MF, Borburema JB, Silva JOR. Efeito da
1912 suplementação na composição física e centesimal da paleta, do costilhar e do pescoço de cordeiros
1913 Santa Inês terminados em pastejo. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 2010;62(4):906-13.

1914

1915 42 Pinheiro REE, Cardoso EC, Klein Jr. MH, Muratori MCS, Lopes JB, Farias LA, Teixeira MPF.
1916 Qualidade da carne de suínos mestiços comerciais e sem raça definida criados em regime intensivo.
1917 Rev. Bras. Saúde Prod. Anim. 2013;14(1):149-60.

1918

1919 43 Reis W, Jobim CC, Macedo FAF, Martins EN, Cecato U. Características da carcaça de cordeiros
1920 alimentados com dietas contendo grãos de milho conservados em diferentes formas. Rev. Bras.
1921 Zootec. 2001;30:1308-15.

1922

1923 44 Gama KVMF. Características de carcaça e composição tecidual dos cortes comerciais de caprinos e
1924 ovinos terminados em caatinga enriquecida com capim-buffel (*Cenchrus ciliaris* L. CV. Biloela) e
1925 submetidos a dois tipos de suplementação. 2012. 62 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia)
1926 Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, 2012 [cited 2015 Dec 15]. Available from:
1927 http://www.cstr.ufcg.edu.br/ppgz/dissertacoes/disert_kallidiane.pdf. Portuguese.

1928

1929

1930

1931

1932

1933

1934

1935

1936

1937

1938

1939

1940

1941

1942

1943

CONCLUSÕES GERAIS

1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973

As características de carcaça e a qualidade da carne de catetos apresentaram excelentes resultados e, por conseguinte, elevada capacidade para a produção de carne, independente da idade e do sexo. A pele, gerou couro de elevado padrão de qualidade, valorizando fortemente os não-constituintes da carcaça. De igual modo, os catetos obtiveram boa performance de carcaça, com peso e rendimento significativos, elevada área de olho de lombo e boa musculabilidade nos cortes de maior interesse comercial, independente dos fatores analisados, sexo e idade.

Portanto, através deste trabalho podemos afirmar que os catetos apresentam características favoráveis a exploração produtiva quando criados em cativeiro no semiárido, sendo indicado mestudos mais amplos voltados a produção comercial.

REVISTA BRASILEIRA
DE ZOOTECNIA



BRAZILIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE

ISSN 1806-9290 *online*

version

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

- Scope and Editorial policies
- Guidelines to prepare the manuscript
- Guidelines to submit the manuscript

1974 **Scope and Editorial policies**

Scope

Revista Brasileira de Zootecnia-Brazilian Journal of Animal Science (RBZ) encompasses all fields of Animal Science Research. The RBZ publishes original scientific articles in the areas of Aquaculture; Forage; Animal Genetics and Breeding, Animal Reproduction; Ruminant and Non-Ruminant Nutrition; Animal Production Systems and Agribusiness.

Open access and peer review

The RBZ is sponsored by the Brazilian Society of Animal Science which provides readers or their institutions with free access to peer-reviewed articles published online by RBZ. Users have the right to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of articles. **Revista Brasileira de Zootecnia** is included in the Directory of Open Access Journals (DOAJ).

All the contents of this journal, except where otherwise noted, are licensed under a Creative Commons attribution-type BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

A peer-review system is exerted on manuscripts sent for appreciation to maintain standards of quality, improve performance, and provide credibility. We use the double-blind style of reviewing by concealing the identity of the authors from the reviewers, and vice versa. Communication with authors should only be through the Scientific Editor (named as Editor-in-chief). Authors are given the chance to designate names to be considered by the Editor-in-chief as preferred or non-preferred reviewers. Reviewers should notify the editor about conflicts of interest (either positive or negative) that may compromise their ability to provide a fair and an unbiased review.

Assurance of contents and assignment of copyright

When submitting a manuscript for review, authors should make sure that the results of the work are original, and that the total or partial content of the manuscript, regardless of the language, has not been/ is not being considered for publication in any other scientific journal. Additionally, the authors assure that if they have used the work and/or words of others this has been appropriately cited or quoted warranting absence of plagiarism, which constitutes

unethical publishing behavior.

Papers already published or that have been submitted to any other journal will not be accepted. Fractioned or subdivided studies should be submitted together because they will be assigned to the same reviewers.

The content of the articles published by **Revista Brasileira de Zootecnia** is of sole responsibility of their authors.

Authors who have a manuscript approved by RBZ are also requested to authorize that the right of total or partial electronic and graphic reproduction (copyright) of the paper be transferred to the Brazilian Society of Animal Science, which ensure us the rights necessary for the proper administration of electronic rights and online dissemination of journal articles.

After completing the submission of the manuscript by using the Manuscript Central™ online system, the corresponding author will be asked to upload the file named Assurance of Contents and Copyright and will be responsible for obtaining the signatures of all co-authors. A template with the same name has been already prepared by the Brazilian Society of Animal Science and is available on the journal website at <http://www.revista.sbz.org.br/assurance-of-contents/?idiom=en>.

The original text of the template must not be altered but only completed with the necessary information. All authors are invited to fill it out properly, sign it, scan and email it to RBZ's office by: secretariarbz@sbz.org.br confirming or even disagreeing with their participation in the manuscript.

The manuscript will not be considered for peer reviewing without this form. The deadline will be set allowing a period of 15 days for delivery of forms after which the editorial office will act by withdrawing the manuscript.

Language

Submissions will only be accepted in the English language (either American or British spelling). The editorial board of RBZ reserves the right to demand that authors revise the translation or to cancel the processing of the manuscript if the English version submitted contains errors of spelling, punctuation, grammar, terminology, jargons or semantics that can either compromise good understanding or not follow the Journal's standards. It is strongly recommended that the translation process be performed by native speakers of English.

Publication costs

The payment of the processing fee is a prerequisite for submitting manuscripts to referees. Authors will be charged the amount of R\$ 53.00 (Fifty-three Brazilian Reals and no cents) per manuscript, which must be done by credit card, accordingly to guidance available on the SBZ website (www.sbz.org.br).

The current charge for publication is different for members and non-members of the BSAS. Considering full-length articles, the fee for members is R\$ 160.00 (up to 8 pages in the final format) and R\$ 59.00 for each extra page. Once the manuscript is approved, all authors must meet the deadline of current year's membership fee, except for the co-authors who do not

work directly in that area, provided they are not the first author and have not published more than one article in the year in question (recurrence). For non-members of BSAS, there is a charge of R\$ 128.00 per page (up to 8 pages in the final format) and R\$ 251.00 for each page that exceeds it.

Care and use of animals

Revista Brasileira de Zootecnia is committed to the highest ethical standards of animal care and use. Research presented in manuscripts reporting the use of animals must guarantee to have been conducted in accordance with applicable federal, state, and local laws, regulations, and policies governing the care and use of animals. The author should ensure that the manuscript contains a statement that all procedures were performed in compliance with relevant laws and institutional guidelines and, whenever pertinent, that the appropriate institutional committee(s) has approved them before commencement of the study.

Types of articles

Full-length research article: A full-length research paper provides a complete account of the experimental work. The text should represent the research process and foster its cohesive understanding and a coherent explanation regarding all the experimental procedures and results and must provide the minimal information necessary for an independent reproduction of the research.

Short communication: A succinct account of the final results of an experimental work, which has full justification for publication, although with a volume of information which is not sufficient to be considered a full-length research article. The results used as the basis to prepare the short communication cannot be used subsequently, neither partially nor wholly, for the presentation of a full-length article.

Technical note: An evaluation report or proposition of a method, procedure or technique that correlates with the scope of RBZ. Whenever possible, one should show the advantages and disadvantages of the new method, procedure or technique proposed, as well as its comparison with those previously or currently employed, presenting the proper scientific rigor in analysis, comparison, and discussion of results.

Board-invited reviews: An approach that represents state-of-the-art or critical view of issues of interest and relevance to the scientific community. It can only be submitted by invitation of the editorial board of RBZ. The invited reviews will be subjected to the peer-review process.

Editorial: Notes to clarify and establish technical guidelines and/or philosophy for designing and making of articles to be submitted and evaluated by RBZ. The editorials will be drafted by or at the invitation of the editorial board of RBZ.

1975

1976

1977

1978 **Guidelines to prepare the manuscript**

Structure of a full-length research article

Figures, Tables, and Acknowledgments should be sent as separated files and not as part of the body of the manuscript.

The article is divided into sections with centered headings, in bold, in the following order: Abstract, Introduction, Material and Methods, Results, Discussion (or Results and Discussion), Conclusions, Acknowledgments (optional) and References. The heading is not followed by punctuation.

Manuscript format

The text should be typed by using Times New Roman font at 12 points, double-space (except for Abstract and Tables, which should be set at 1.5 space), and top, bottom, left and right margins of 2.5, 2.5, 3.5, and 2.5 cm, respectively.

The text should contain up to 25 pages, sequentially numbered in arabic numbers at the bottom, leaving the authors to bear the additional costs of publishing extra pages at the time of publication (see publication costs). The file must be edited by using Microsoft Word[®] software.

Title

The title should be precise and informative, with no more than 20 words. It should be typed in bold and centered as the example: Nutritional value of sugar cane for ruminants. Names of sponsor of grants for the research should always be presented in the Acknowledgments section.

Authors

The name and institutions of authors will be requested at the submission process; therefore they should not be presented in the body of the manuscript. Please see the topic Guidelines to submit the manuscript for details.

The listed authors should be no more than eight.

Spurious and "ghost" authorships constitute an unethical behavior. Collaborative inputs, hand labor, and other types of work that do not imply intellectual contribution may be mentioned in the Acknowledgments section.

Abstract

The abstract should contain no more than 1,800 characters including spaces in a single paragraph. The information in the abstract must be precise. Extensive abstracts will be returned to be adequate with the guidelines.

The abstract should summarize the objective, material and methods, results and conclusions.

It should not contain any introduction. References are never cited in the abstract.

The text should be justified and typed at 1.5 space and come at the beginning of the manuscript with the word ABSTRACT capitalized, and initiated at 1.0 cm from the left margin. To avoid redundancy the presentation of significance levels of probability is not allowed in this section.

Key Words

At the end of the abstract list at least three and no more than six key words, set off by commas and presented in alphabetical order. They should be elaborated so that the article is quickly found in bibliographical research. The key words should be justified and typed in lowercase. There must be no period mark after key words.

Introduction

The introduction should not exceed 2,500 characters with spaces, briefly summarizing the context of the subject, the justifications for the research and its objectives; otherwise it will be rerouted for adaptation. Discussion based on references to support a specific concept should be avoided in the introduction.

Inferences on results obtained should be presented in the Discussion section.

Material and Methods

Whenever applicable, describe at the beginning of the section that the work was conducted in accordance with ethical standards and approved by the Ethics and Biosafety Committee of the institution.

A clear description on the specific original reference is required for biological, analytical and statistical procedures. Any modifications in those procedures must be explained in detail.

Results and Discussion

In making this section, the author is granted to either combine the results with discussion or to write two sections by separating results and discussion (which is encouraged). Sufficient data, with means and some measure of uncertainty (standard error, coefficient of variation, confidence intervals, etc.) are mandatory, to provide the reader with the power to interpret the results of the experiment and make his own judgment. The additional guidelines for styles and units of RBZ should be checked for the correct understanding of the exposure of results in tables. The Results section cannot contain references.

In the Discussion section, the author should discuss the results clearly and concisely and integrate the findings with the literature published to provide the reader with a broad base on which they will accept or reject the author's hypothesis.

Loose paragraphs and references presenting weak relationship with the problem being discussed must be avoided. Neither speculative ideas nor propositions about the hypothesis or hypotheses under study are encouraged.

Conclusions

Be absolutely certain that this section highlights what is new and the strongest and most important inferences that can be drawn from your observations. Include the broader implications of your results. The conclusions are stated by using the present tense.

Acknowledgments

This section is optional. It must come right after the conclusions.

The Acknowledgments section must not be included in the body of the manuscript; instead, a file named Acknowledgment should be prepared and then uploaded as an additional document during submission. This procedure helps RBZ to conceal the identity of authors from the reviewers.

Use of abbreviations

Author-derived abbreviations should be defined at first use in the abstract, and again in the body of the manuscript, and in each table and figure in which they are used.

The use of author-defined abbreviations and acronyms should be avoided, as for instance: T3 was higher than T4, which did not differ from T5 and T6. This type of writing is appropriate for the author, but of complex understanding by the readers, and characterizes a verbose and imprecise writing.

Tables and Figures

It is essential that tables be built by option "Insert Table" in distinct cells, on Microsoft Word® menu (No tables with values separated by the ENTER key or pasted as figure will be accepted). Tables and figures prepared by other means will be rerouted to author for adequacy to the journal guidelines.

Tables and figures should be numbered sequentially in Arabic numerals, presented as separate files to be uploaded, and must not appear in the body of the manuscript.

The title of the tables and figures should be short and informative, and the descriptions of the variables in the body of the table should be avoided.

In the graphs, designations of the variables on the X and Y axes should have their initials in capital letters and the units in parentheses.

Non-original figures, i.e., figures published elsewhere, are only allowed to be published in RBZ with the express written consent of the publisher or copyright owner. It should contain, after the title, the source from where they were extracted, which must be cited.

The units and font (Times New Roman) in the body of the figures should be standardized.

The curves must be identified in the figure itself. Excessive information that compromises the understanding of the graph should be avoided.

Use contrasting markers such as circles, crosses, squares, triangles or diamonds (full or empty) to represent points of curves in the graph.

Figures should be built by using Microsoft Excel®, or even the software Corel Draw® (CDR extension) to allow corrections during copyediting, and uploaded as separate files, named figures during submission. Use lines with at least 3/4 width. Figures should be used only in monochrome and without any 3-D or shade effects. Do not use bold in the figures.

The decimal numbers presented within the tables and figures must contain a point, not a comma mark.

Mathematical formulas and equations must be inserted in the text as an object and by using Microsoft Equation or a similar tool.

References

Reference and citations should follow the Name and Year System (Author-date).

Citations in the text

The author's citations in the text are in lowercase, followed by year of publication. In the case of two authors, use 'and'; in the case of three or more authors, cite only the surname of the first author, followed by the abbreviation et al.

Examples:

Single author: Silva (2009) or (Silva, 2009)

Two authors: Silva and Queiroz (2002) or (Silva and Queiroz, 2002)

Three or more authors: Lima et al. (2001) or (Lima et al., 2001)

The references should be arranged chronologically and then alphabetically within a year, using a semicolon (;) to separate multiple citations within parentheses, e.g.: (Carvalho, 1985; Britto, 1998; Carvalho et al., 2001).

Two or more publications by the same author or group of authors in the same year shall be differentiated by adding lowercase letters after the date, e.g., (Silva, 2004a,b).

Personal communication can only be used if strictly necessary for the development or understanding of the study. Therefore, it is not part of the reference list, so it is placed only as a footnote. The author's last name and first and middle initials, followed by the phrase "personal communication", the date of notification, name, state and country of the institution to which the author is bound.

References section

References should be written on a separate page, and by alphabetical order of surname of author(s), and then chronologically.

Type them single-spaced, justified, and indented to the third letter of the first word from the second line of reference.

All authors' names must appear in the References section.

The author is indicated by their last name followed by initials. Initials should be followed by period (.) and space; and the authors should be separated by semicolons. The word 'and' precedes the citation of the last author.

Surnames with indications of relatedness (Filho, Jr., Neto, Sobrinho, etc.) should be spelled out after the last name (e.g., Silva Sobrinho, J.).

Do not use ampersand (&) in the citations or in the reference list.

As in text citations, multiple citations of same author or group of authors in the same year shall be differentiated by adding lowercase letters after the date.

In the case of homonyms of cities, add the name of the state and country (e.g., Gainesville, FL, EUA; Gainesville, VA, EUA).

Sample references are given below.

Articles

The journal name should be written in full. In order to standardize this type of reference, it is not necessary to quote the website, only volume, page range and year. Do not use a comma (,) to separate journal title from its volume; separate periodical volume from page numbers by a colon (:).

Miotto, F. R. C.; Restle, J.; Neiva, J. N. M.; Castro, K. J.; Sousa, L. F.; Silva, R. O.; Freitas, B. B. and Leão, J. P. 2013. Replacement of corn by babassu mesocarp bran in diets for feedlot young bulls. *Revista Brasileira de Zootecnia* 42:213-219.

Articles accepted for publication should preferably be cited along with their DOI.

Fukushima, R. S. and Kerley, M. S. 2011. Use of lignin extracted from different plant sources as standards in the spectrophotometric acetyl bromide lignin method. *Journal of Agriculture and Food Chemistry*, doi: 10.1021/jf104826n (in press).

Books

If the entity is regarded as the author, the abbreviation should be written first accompanied by the corporate body name written in full.

In the text, the author must cite the method utilized, followed by only the abbreviation of the institution and year of publication. e.g.: "...were used to determine the mineral content of the samples (method number 924.05; AOAC, 1990)".

Newmann, A. L. and Snapp, R. R. 1997. *Beef cattle*. 7th ed. John Wiley, New York.

AOAC - Association of Official Analytical Chemistry. 1990. *Official methods of analysis*. 15th ed. AOAC International, Arlington, VA.

Book chapters

The essential elements are: author (s), year, title and subtitle (if any), followed by the expression "In", and the full reference as a whole. Inform the page range after citing the title of the chapter.

Lindhal, I. L. 1974. Nutrición y alimentación de las cabras. p.425-434. In: Fisiología digestiva y nutrición de los ruminantes. 3rd ed. Church, D. C., ed. Acríbia, Zaragoza.

Theses and dissertations

It is recommended not to mention theses and dissertations as reference but always to look for articles published in peer-reviewed indexed journals. Exceptionally, if necessary to cite a thesis or dissertation, please indicate the following elements: author, year, title, grade, university and location.

Castro, F. B. 1989. Avaliação do processo de digestão do bagaço de cana-de-açúcar auto-hidrolisado em bovinos. Dissertação (M.Sc.). Universidade de São Paulo, Piracicaba.

Palhão, M. P. 2010. Induced codominance and double ovulation and new approaches on luteolysis in cattle. Thesis (D.Sc.). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brazil.

Bulletins and reports

The essential elements are: Author, year of publication, title, name of bulletin or report followed by the issue number, then the publisher and the city.

Goering, H. K. and Van Soest, P. J. 1970. Forage fiber analysis (apparatus, reagents, procedures, and some applications). Agriculture Handbook No. 379. ARS-USDA, Washington, D.C., USA.

Conferences, meetings, seminars, etc.

Quote a minimal work published as an abstract, always seeking to reference articles published in journals indexed in full.

Casaccia, J. L.; Pires, C. C. and Restle, J. 1993. Confinamento de bovinos inteiros ou castrados de diferentes grupos genéticos. p.468. In: Anais da 30ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Sociedade Brasileira de Zootecnia, Rio de Janeiro.

Weiss, W. P. 1999. Energy prediction equations for ruminant feeds. p.176-185. In: Proceedings of the 61th Cornell Nutrition Conference for Feed Manufacturers. Cornell University, Ithaca.

Article and/or materials in electronic media

In the citation of bibliographic material obtained by the Internet, the author should always try to use signed articles, and also it is up to the author to decide which sources actually have credibility and reliability.

In the case of research consulted online, inform the address, which should be presented between the signs < >, preceded by the words "Available at" and the date of access to the document, preceded by the words "Accessed on:".

Rebollar, P. G. and Blas, C. 2002. Digestión de la soja integral en rumiantes. Available at: <http://www.ussoymeal.org/ruminant_s.pdf> Accessed on: Oct. 28, 2002.

Quotes on statistical software

The RBZ does not recommend bibliographic citation of software applied to statistical analysis. The use of programs must be informed in the text in the proper section, Material and Methods, including the specific procedure, the name of the software, its version and/or release year.

"... statistical procedures were performed using the MIXED procedure of SAS (Statistical Analysis System, version 9.2.)"

Structure of the article for short communication and technical note

The presentation of the title should be preceded by the indication of the type of manuscript whether it is a short communication or a technical note, which must be centered and bold.

The structures of short communications and technical notes will follow guidelines set up for full-length papers, limited, however, to 14 pages as the maximum tolerated for the manuscript.

Processing and publishing fees applied to communications and technical notes are the same for full-length papers, considering, however, the limit of four pages in its final form. A fee will be charged for publishing additional pages.

1979

1980

Universidade Federal de Viçosa / Departamento de Zootecnia

1981

36571-000 Minas Gerais MG - Brasil

1982

Tel.: (55 31) 3899-2271

1983

Fax: (55 31) 3899-2270



1984

rbz@sbz.org.br

1985



1986

1987

1988

Submissões

1989

1990

Diretrizes para Autores

1991

Os trabalhos podem ser redigidos em português ou inglês. Os nomes dos autores, bem como a filiação institucional de cada um dos mesmos, devem ser inseridos nos campos adequados a

1992

1993 serem preenchidos durante a submissão e não devem aparecer no arquivo. *Ciência Animal*
 1994 Brasileira sugere que o número máximo de autores por artigo seja 6 (seis). Artigos com
 1995 número superior a 6 (seis) serão considerados exceções e avaliados pelo Conselho Editorial e,
 1996 se necessário, solicitada a correção como condição para publicação. Sugere-se um número
 1997 máximo de 20 páginas e as figuras, gráficos e tabelas devem ser colocados no corpo do texto
 1998 onde forem citados. É importante ressaltar que pesquisas feitas com animais devem citar a
 1999 aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Animais da instituição onde o
 2000 trabalho foi realizado. A falta dessa aprovação impede a publicação do artigo.
 2001 Atualmente a revista não solicita nenhum pagamento financeiro pela submissão ou publicação
 2002 do artigo, mas se reserva o direito de alterar essa política em circunstâncias futuras, mediante
 2003 aviso prévio a todos os usuários.

2004 Os textos devem ser organizados da seguinte forma:

2005

2006 Para submissões em português:

2007 **Título em português:** Fonte Times New Roman 14, caixa alta, centrado, negrito;

2008

2009 **Resumo:** Fonte Times New Roman 12, espaço 1, justificado, com um máximo de 200
 2010 palavras;

2011

2012 **Palavras-chave:** idem, e no máximo 5 palavras chave;

2013

2014 **Título em inglês** (obrigatório): Fonte Times New Roman 12, caixa alta, centrado;

2015

2016 **Abstract** (obrigatório): Fonte Times New Roman 12, espaço 1, justificado;

2017

2018 **Keywords:** idem

2019

2020 **Introdução:** Fonte Times new Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

2021

2022 **Material e Métodos:** Fonte Times new Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

2023

2024 **Resultados:** Fonte Times new Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

2025

2026 **Discussão:** Fonte Times new Roman 12, justificado, espaçamento 1,5 (Os tópicos Resultados
 2027 e Discussão podem ser apresentados juntos dependendo das especificidades da área);

2028

2029 **Conclusões:** Fonte Times new Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

2030

2031 **Agradecimentos:** (opcional) Fonte Times new Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

2032

2033 **Referências** (e não bibliografia): Usar fonte Times New Roman 11, espaço 1 entre linhas e
 2034 colocar espaço 6 pontos acima e abaixo do parágrafo. As referências devem ser numeradas na
 2035 ordem em que aparecem no texto. A lista completa de referências, no final do artigo, devem
 2036 estar de acordo com o estilo Vancouver (norma completa
 2037 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>; norma resumida
 2038 http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

2039

2040 Para as submissões em língua inglesa, a tipografia e espaçamentos são os mesmos, na
 2041 seguinte sequência:

2042

2043 **Título em inglês (Title);**
 2044 **Abstract;**
 2045 **Keywords;**
 2046 **Título em português (obrigatório);**
 2047 **Resumo em português (obrigatório);**
 2048 **Palavras-chave;**
 2049 **Introduction;**
 2050 **Material and Methods;**
 2051 **Results and Discussion;**
 2052 **Conclusions;**
 2053 **Acknowledgments (opcional),**
 2054 **References**

2055
 2056 Artigos do tipo **Nota Científica, Relato de Caso e similares** não estão sendo aceitos para
 2057 submissão. **Artigos de Revisão de Literatura** somente serão publicados quando solicitados
 2058 por convite do Conselho Editorial.

2059
 2060 As referências a partir de resumos simples ou expandidos e trabalhos completos em anais de
 2061 eventos são, em muitas ocasiões, de difícil recuperação. Por essa razão, solicitamos que esse
 2062 tipo de fonte **não** seja utilizada como referência.

2063
 2064 Com relação às teses, dissertações e monografias, solicitamos que sejam utilizados apenas
 2065 documentos dos **últimos três anos** e quando não houver o respectivo artigo científico
 2066 publicado em periódico. Esse tipo de referência deve, obrigatoriamente, **apresentar o link**
 2067 que remeta ao cadastro nacional de teses da CAPES e os bancos locais das universidades que
 2068 publicam esses documentos no formato .pdf.

2069
 2070 Solicita-se, também, priorizar referências de periódicos e não de livros-texto.

2071
 2072 O editor científico pode solicitar mais informações em relação às referências no momento de
 2073 editoração do artigo. Seu pronto atendimento agilizará a sua publicação. O processo de
 2074 resgate fácil das informações é o ponto principal de uma referenciação bibliográfica, técnica
 2075 ou eletrônica.

2076 **Exemplos de referências**

2077 *Trabalho em Periódicos:*

2078 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7282/#A32362>)

2080 Kalavathy R, Abdullah, N, Jalaludin, S, Ho YW. Effects of Lactobacillus cultures on growth
 2081 performance, abdominal fat deposition, serum lipids and weight of organs of broiler chickens.
 2082 British Poultry Science. 2003;44(1):139-144.

2083 *Trabalho em Periódicos Online:*

2084 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7281/#A55587>)

2085 Gueiros VA, Borges APB, Silva JCP, Duarte, TS, Franco KL. Utilização do adesivo Metil-2-
 2086 Cianoacrilato e fio de náilon na reparação de feridas cutâneas de cães e gatos [Utilization of
 2087 the methyl-2-cyanoacrylate adhesive and the nylon suture in surgical skin wounds of dogs and
 2088 cats]. Ciência Rural [Internet]. 2001 Apr [cited 2008 Oct 10];31(2):285-289. Available from:
 2089 http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782001000200015.

2090 Portuguese.

2091

2092 *Livro Inteiro:*

- 2093 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7271/#A34171>)
- 2094 Reis JC. Estatística aplicada à pesquisa em ciência veterinária. 1st ed. Olinda: Luci Artes
- 2095 Gráficas; 2003. 651p. Portuguese.
- 2096
- 2097 Capítulo de Livro:
- 2098 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7271/#A34915>)
- 2099 Pascoe PJ. Cuidados pós-operatórios do paciente. In: Slatter D. Manual de cirurgia de
- 2100 pequenos animais. 2nd ed. São Paulo: Manole; 1998. p. 287-299. Portuguese.
- 2101
- 2102 Legislação:
- 2103 Os modelos aqui foram adaptados porque a normalização proposta no Estilo Vancouver não
- 2104 corresponde à realidade brasileira.
- 2105 Brasil. Constituição 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF:
- 2106 Senado; 1988. Portuguese.
- 2107 Brasil. Ministério da Educação e Ministério da Saúde. Portaria interministerial no. 1000 de 15
- 2108 de abril de 2004. Resolvem certificar como Hospital de Ensino das Instituições Hospitalares
- 2109 que servirem de campo para a prática de atividades curriculares na área da saúde, sejam
- 2110 Hospitais Gerais e, ou Especializados. Diário Oficial da União. 2004 Abr 16; Seção 1.
- 2111 Portuguese.
- 2112
- 2113 Programas de Computador:
- 2114 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7244/>)
- 2115 SAS Institute. Statistical Analysis System: user guide [CD-ROM]. Version 8. Cary (NC):
- 2116 SAS Insitute Inc., 2002.
- 2117
- 2118 Websites:
- 2119 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7274/#A59404>)
- 2120 Silva MET, Flemming S, Martinez JL, Thomazini PL. Rendimento de carcaça de búfalos
- 2121 (*bubalus bubalis* L.) confinados em terminação, com dietas contendo diferentes relações de
- 2122 volumoso e concentrado. 2 - Características Quantitativas [Internet]. Brasília: Associação
- 2123 Brasileira de Zootecnia; 2010 Oct 8 [cited 2013 Jun 27]. Available from:
- 2124 [http://www.abz.org.br/publicacoes-tecnicas/anais-zootec/artigos-cientificos/reproducao-](http://www.abz.org.br/publicacoes-tecnicas/anais-zootec/artigos-cientificos/reproducao-melhoramento-animal/23861-Rendimento-carcaa-bfalos-bubalus-bubalis-confinados-terminao-com-dietas-contendo-diferentes-relaes-volumoso-concentrado---Caractersticas-Quantitativas.html)
- 2125 [melhoramento-animal/23861-Rendimento-carcaa-bfalos-bubalus-bubalis-confinados-](http://www.abz.org.br/publicacoes-tecnicas/anais-zootec/artigos-cientificos/reproducao-melhoramento-animal/23861-Rendimento-carcaa-bfalos-bubalus-bubalis-confinados-terminao-com-dietas-contendo-diferentes-relaes-volumoso-concentrado---Caractersticas-Quantitativas.html)
- 2126 [terminao-com-dietas-contendo-diferentes-relaes-volumoso-concentrado---Caractersticas-](http://www.abz.org.br/publicacoes-tecnicas/anais-zootec/artigos-cientificos/reproducao-melhoramento-animal/23861-Rendimento-carcaa-bfalos-bubalus-bubalis-confinados-terminao-com-dietas-contendo-diferentes-relaes-volumoso-concentrado---Caractersticas-Quantitativas.html)
- 2127 [Quantitativas.html](http://www.abz.org.br/publicacoes-tecnicas/anais-zootec/artigos-cientificos/reproducao-melhoramento-animal/23861-Rendimento-carcaa-bfalos-bubalus-bubalis-confinados-terminao-com-dietas-contendo-diferentes-relaes-volumoso-concentrado---Caractersticas-Quantitativas.html). Portuguese.
- 2128
- 2129 Solicita-se que o número DOI, ou o link correspondente, dos artigos assim identificados seja
- 2130 acrescentado ao final da referência.
- 2131 Ribeiro Carina Teixeira, De Souza Diogo Benchimol, Medeiros Jr. Jorge Luiz, Costa
- 2132 Waldemar Silva, Pereira-Sampaio Marco Aurélio, Sampaio Francisco José Barcellos.
- 2133 Pneumoperitoneum induces morphological alterations in the rat testicle. Acta Cir. Bras.
- 2134 [periódico na Internet]. 2013 Jun [citado 2013 Jun 27]; 28(6): 419-422. Disponível
- 2135 em:<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-86502013000600003>.
- 2136
- 2137 **Exemplo de citação**
- 2138 Reports of *L. similis* lesion are scarce in the literature. Histopathological studies with three
- 2139 *Loxosceles* species of clinical importance, *L. intermedia*, *L. laeta* and *L. reclusa*, showed that
- 2140 the venom induces vasodilation, edema, inflammatory infiltrate (mainly neutrophilic),
- 2141 hemorrhage, cutaneous muscle necrosis, thrombosis and arteriolar walls degeneration^(6, 13-15).
- 2142 It is necessary to elucidate whether the histological lesion induced by the *Loxosceles similis*

- 2143 venom is similar to that observed in other species of medical importance. Furthermore, it is
2144 important to determine the pathogenesis of the loxoscelic dermonecrotic lesion(...)
2145
- 2146 According to Zanetti et al.⁽¹⁷⁾ and Nowatzki et al.⁽¹⁸⁾ who studied the action of the *L.*
2147 *intermedia* venom in vitro on endothelial cells, it was observed that 18 hours after the venom
2148 action, cells showed plasmatic membrane convolutions and chromatin condensation.
2149
- 2150 6. Futrell J. Loxoscelism. *Am J Med Sci.* 1992;304(4):261-7.
- 2151 13. Smith WC, Micks WD. The role of polymorphonuclear leukocytes in the lesion caused by
2152 the venom of the brown spider (*Loxosceles reclusa*). *Lab Invest.* 1970;22:90-3.
- 2153 14. Strain GM, Snider TG, Tedford BL, Cohn GH. Hyperbaric oxygen effects on brown
2154 recluse spider (*Loxosceles reclusa*) envenomation in rabbits. *Toxicon.* 1991;29(8):989-96.
- 2155 15. Ospedal KZ, Appel MH, Neto JF, Mangili OC, Sanches Veiga S, Gremski W.
2156 Histopathological findings in rabbits after experimental acute exposure to the *Loxosceles*
2157 *intermedia* (Brown spider) venom. *Int J Exp Pathol.* 2002;83(6):287-94.
- 2158 17. Zanetti VC, da Silveira RB, Dreyfuss JL, Haoach J, Mangili OC, Veiga SS, et al.
2159 Morphological and biochemical evidence of blood vessel damage and fibrinogenolysis
2160 triggered by brown spider venom. *Blood Coagul Fibrinolysis.* 2002;13(2):135-48.
- 2161 18. Nowatzki J, de Sene RV, Paludo KS, Veiga SS, Oliver C, Jamur MC, et al. Brown spider
2162 venom toxins interact with cell surface and are endocytosed by rabbit endothelial cells.
2163 *Toxicon.* 2010;56(4):535-43
- 2164 (Fonte: Pereira NB, Kalapothakis E, Vasconcelos AC, Chatzaki M, Campos LP, Vieira FO et
2165 al . Histopathological characterization of experimentally induced cutaneous loxoscelism in
2166 rabbits inoculated with *Loxosceles similis* venom. *J. Venom. Anim. Toxins incl. Trop. Dis*
2167 [periódico na Internet]. 2012 [citado 2013 Nov 04]; 18(3): 277-286. Disponível em:
2168 [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-91992012000300005&lng=pt)
2169 [91992012000300005&lng=pt. http://dx.doi.org/10.1590/S1678-91992012000300005\)](http://dx.doi.org/10.1590/S1678-91992012000300005)